

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS U.N.A.H.



PLIEGO DE CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.08-2023-SEAF-UNAH

“ADQUISICION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”.

**Fuente de Financiamiento:
Fondos Nacionales**

Tegucigalpa, diciembre 2023.

ÍNDICE

SECCIÓN I	3
INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	3
IO-01 CONTRATANTE	3
IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN	3
IO-03-01 FORMA DE PARTICIPACIÓN	3
IO-03-02 NÚMERO MÍNIMO DE LICITANTES	3
IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS	3
IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS	3
IO-05-01 FORMA DE PRESENTACIÓN Y ROTULACIÓN DE LOS SOBRES (ART. 156 RLCE)	4
IO-05.2 CONSORCIO. (CUANDO APLIQUE)	5
IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS	5
IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	5
IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN	5
IO-09 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR	5
IO-09.01 DOCUMENTACIÓN LEGAL	6
IO-09.02 INFORMACIÓN FINANCIERA	7
IO 09.3 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA	7
IO 09.4 INFORMACIÓN ECONÓMICA (DOCUMENTOS OFERTA ECONOMICA) .	8
IO 09.5 DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTARSE ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO (OFERENTE GANADOR) SEGÚN EL ARTICULO 30 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO	8
IO-10 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION.	8
IO-10.1 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION	9
IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS.	9
IO-11.1 FASE I, Verificación de la Documentación Económica y Legal	9
IO 11.2 FASE II, EVALUACIÓN FINANCIERA	11
IO 11.3 FASE III, Evaluación Técnica	12
IO 11.4 FASE IV, Evaluación Económica	13
IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES	13
IO-13 ADJUDICACION DEL CONTRATO	14
IO-14 NOTIFICACION DE ADJUDICACION DEL CONTRATO	14
IO-15 FIRMA DE CONTRATO	14
SECCIÓN II CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	16
CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	16
CC-02 PLAZO CONTRACTUAL	16
CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO	16

CC-04 LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS SUMINISTROS	16
CC-05 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN	16
CC-06 GARANTÍAS	17
CC-07 FORMA DE PAGO	18
CC-08 MULTAS	18
SECCION III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	19
ANEXOS	91
ANEXO "A"	138
FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS	138
"ANEXO B"	139
FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE	140
ANEXO "C"	141
FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	141
ANEXO "D"	143
DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES	143
ANEXO "E"	145
FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA DE INTEGRIDAD	145
ANEXO "F"	147
AUTORIZACIÓN	147
ANEXO "G"	148
DECLARACIÓN JURADA SOBRE LEY ESPECIAL CONTRA EL LAVADO DE ACTIVOS	148
ANEXO "H"	149
FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA	149
ANEXO "I"	150
FORMATO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	150
ANEXO "J"	151
AVISO DE LICITACIÓN	152

SECCIÓN I

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

IO-01 CONTRATANTE

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**, promueve la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 08-2023-SEAF-UNAH** que tiene por objeto la “**ADQUISICION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**”.

IO-02 TIPO DE CONTRATO

Como resultado de esta licitación se podrá otorgar un contrato de suministro e instalación de equipo, entre la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** y el licitante ganador.

IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN

“**ADQUISICION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**”.

IO-03-01 FORMA DE PARTICIPACIÓN

LAS EMPRESAS OFERTANTES PODRÁN FORMULAR SU OFERTA DE FORMA TOTAL O POR PARTIDA SEGÚN INDICADO EN LA “SECCIÓN III DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”.

IO-03-02 NÚMERO MÍNIMO DE LICITANTES

Se procederá al análisis, evaluación y adjudicación, siempre que se haya recibido como mínimo **UNA (1) OFERTA**; sin embargo, aun cumpliendo con lo establecido, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras **NO** se compromete a adjudicar el contrato si así conviene a sus intereses.

IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse en idioma español, incluso información complementaria como catálogos técnicos, etc. En caso de que la información complementaria esté escrita en idioma diferente al español, deberá acompañarse con la debida traducción de la Secretaría de Estado en los Despachos de Relaciones Exteriores y Cooperación

IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentarán en: *El Salón de Usos Múltiples de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.*

Ubicada en: *el Sexto piso del Edificio Administrativo Alma Mater, en Ciudad Universitaria.*

El día último de presentación de ofertas será: **el DIA LUNES VEINTINUEVE (29) DE ENERO DE 2024.**

La hora límite de presentación de ofertas será: a las **NUEVE Y CINCUENTA Y NUEVE DE LA MAÑANA (9:59 a.m.)**.- No se recibirán ofertas después de esa hora.-

El Acto público de Apertura de ofertas se realizará **el DIA LUNES VEINTINUEVE (29) DE ENERO DE 2024.**, a partir de las **DIEZ DE LA MAÑANA (10:00 a.m.)**.-

Los oferentes o sus representantes que deseen estar presente al momento de apertura de las ofertas deberán presentarse a la dirección anteriormente citada.

TODA LA DOCUMENTACIÓN DEBERÁ PRESENTARSE DEBIDAMENTE FOLIADA, FIRMADA Y SELLADA.

IO-05-01 FORMA DE PRESENTACIÓN Y ROTULACIÓN DE LOS SOBRES (ART. 156 RLCE)

Los Licitantes presentarán su oferta firmada, foliada y sellada en **TRES (3)** sobres debidamente cerrados, escritos a máquina y rotulados de acuerdo a las siguientes especificaciones: Un sobre contendrá el **ORIGINAL DE LA INFORMACIÓN ECONÓMICA (DOCUMENTOS OFERTA ECONOMICA) Y EL CUADRO DE LISTADO DE PRECIOS** debidamente firmados por el representante legal de la empresa oferente y será rotulado “**ORIGINAL**”, otro sobre contendrá la información **ORIGINAL DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y INFORMACIÓN FINANCIERA** requerida en éste Pliego de Condiciones y será rotulado “**ORIGINAL**” finalmente el tercer sobre contendrá la **DOCUMENTACIÓN ORIGINAL DE LA OFERTA TECNICA**, conforme a las especificaciones técnicas solicitadas en los Pliego de Condiciones y será rotulado “**ORIGINAL**”.-

De igual manera se presentarán **DOS (2) COPIAS** de la documentación de la **OFERTA ECONÓMICA Y EL LISTADO DE PRECIOS**, **DOS (2) COPIAS DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL** y **DOS (2) COPIAS DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA OFERTA TECNICA** y serán rotulados como “**COPIAS DE LA OFERTA**”, adicionalmente se presentara obligatoriamente **UNA COPIA EN DIGITAL EN UNA MEMORIA USB o EN UN CD** de la **OFERTA ECONÓMICA Y EL LISTADO DE PRECIOS, DOCUMENTACIÓN LEGAL y DOCUMENTACIÓN DE LA OFERTA TECNICA**.

Todos los sobres de LA DOCUMENTACIÓN ORIGINAL Y DE LA COPIAS se presentarán en **DOS (2)** sobres separados y ambos sobres deberán rotularse de la siguiente manera:

Esquina Superior Izquierda:

Nombre, razón o denominación social, dirección completa y teléfono/fax y/o correo electrónico del oferente.

Parte Central

Abogado

Luis Alonso Cuestas Zuniga

Jefe del Departamento de Adquisiciones Mayores

Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, Centroamérica.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.08-2023-SEAF-UNAH “ADQUISICION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”.

Esquina Inferior Derecha

Indicación clara si es ORIGINAL o la COPIA DE LA OFERTA.

IO-05.2 CONSORCIO. (CUANDO APLIQUE)

Cada Oferente presentará una sola oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. Si el licitante es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una vigencia mínima de **NOVENTA (90)** días *Calendario* contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas.

IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

Se aceptarán solamente fianzas y garantías bancarias emitidas por instituciones financieras debidamente autorizadas, cheques de caja, cheques certificados y bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público.

La garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha de la presentación de las ofertas (**ver anexo “H”**).

IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato al licitante ganador, se dará dentro de los **NOVENTA (90)** días *Calendario* contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas.

IO-09 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Cada oferta deberá incluir los siguientes documentos:

IO-09.01 DOCUMENTACIÓN LEGAL (Documentos subsanables)

- a) Fotocopia del Testimonio de la Escritura de Constitución de Sociedad o Comerciante Individual y sus reformas si las hubiere, debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil. (**Debidamente autenticadas por Notario Público**).
- b) Fotocopia del Poder de Representante Legal en escritura pública, que acredite que tiene las facultades y poder suficientes para la suscripción de los contratos. (**Debidamente autenticadas por Notario Público**).
- c) Fotocopia del Documento Nacional de Identificación del Representante Legal y si es extranjero, deberá acreditar su residencia en el país, con copia de sus documentos legales. (**Todos los documentos debidamente autenticados por Notario Público**).

- d) Fotocopia del Registro Tributario Nacional (RTN) de la empresa oferente y del representante legal, **(Todos los documentos debidamente autenticados por Notario Público)**.
- e) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. **(Ver Anexo “D”). (Debidamente autenticada por Notario Público)**.
- f) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos. **(Ver Anexo “G”). (Debidamente autenticada por Notario Público)**.
- g) Declaración Jurada de Integridad de la Empresa y de su representante legal debidamente autenticada, de no estar comprendido en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente), en la lista Engel, ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal **(Ver Anexo “E”). (Debidamente autenticada por Notario Público)**.
- h) Fotocopia del permiso de operación y/o constancia que se encuentra en trámite en la Alcaldía Municipal correspondiente, vigente a la fecha de apertura de ofertas de la presente licitación, **(Debidamente autenticadas por Notario Público)**.
- i) Constancia de Resolución de inscripción y/o que se encuentra en trámite en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado que al efecto lleva la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE). **(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público)**.
- j) Constancias Originales de satisfacción expedidas por al menos Tres (3) clientes a los cuales se les ha suministrado en los últimos tres (3) años, con la instalación y adquisición de aires acondicionados con las características iguales o similares de la presente licitación.
- k) Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de presentación de ofertas.

NOTA:

- Todos los documentos que no sean originales deberán ser autenticados **(Una autentica de copias)**.
- Los documentos firmados por el Representante Legal de la empresa que se anexe a la oferta deberán estar autenticados **(Una autentica de firmas)**

IO-09.02 INFORMACIÓN FINANCIERA

- a) Estados financieros con cifras al 31 de diciembre del año 2022, debidamente auditados por Contador Público independiente o por firma de Auditoría, o sea con la opinión del Contador Público independiente o la opinión de la firma auditora, o en su defecto presentar copia autenticada de la Declaración Jurada de Rentas que contiene el Balance General y Estado de Resultados con el acuse de recibido presentado al Sistema Bancario o al Servicio de Administración de Rentas (SAR), del ejercicio fiscal del 2022. –

- b) Autorización emitida por el representante legal de la empresa oferente, para que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** pueda verificar la documentación presentada con los emisores, cuya firma deberá estar debidamente autenticada. **“Ver Anexo E”**.

IO 09.3 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA

- a) Presentar lo indicado en la **“SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”**.
- b) Certificación emitida por la autoridad competente mediante la cual se constata que el oferente es representante o distribuidor autorizado de las marcas ofertadas o en su defecto Autorización del Fabricante de los Equipos ofertados debidamente autenticada para que surta efectos legales en el país (Anexo K).
- c) Documentación emitida por el fabricante, en la cual se pueda verificar el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas de cumplimiento mínimo sujetas a evaluación. La presentación de folletos o descripción técnica del equipo requerido.
- d) Las ofertas deberán incluir lo correspondiente a la **GARANTÍA DE FÁBRICA** que ofrece el fabricante de los equipos, con el plazo mínimo que se solicitan en las especificaciones técnicas.

IO 09.4 INFORMACIÓN ECONÓMICA (DOCUMENTOS OFERTA ECONOMICA) (Documentos no subsanables)

- a) FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS, (**Ver Anexo “A”**).
- b) Formulario de información del Oferente (**ver Anexo “B”**)
- c) Formulario de presentación de la oferta debidamente firmada y sellada por el Representante Legal o Apoderado Legal de la Empresa oferente, este documento en caso de ser necesario deberá contener el listado de precios unitarios firmado y sellado igualmente y el valor global ofertado. (**Ver Anexo “C”**).
- d) Garantía de Mantenimiento de Oferta equivalente al 2% del valor global ofertado y con una vigencia de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha de la apertura de las ofertas ver **“Anexo “H”**.

El valor total de la oferta deberá estar libre de todos los impuestos correspondientes, ya que la UNAH se encuentra libre del pago de impuestos y contribuciones, de acuerdo a lo dispuesto en el segundo párrafo del Artículo 161 de la Constitución de la república y deberá incluir los costos asociados hasta la recepción de los bienes y servicios ofertados a **la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS** en el lugar y fechas especificados en estas bases.

IO 09.5 DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTARSE ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO (OFERENTE GANADOR) SEGÚN EL ARTICULO 30 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO

1. Constancia **Original o copia** de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato

- celebrado con la Administración emitida por la PGR; **(En el caso de presentar copia debe de presentarse debidamente autenticada por Notario Público)**
2. Constancia original o copia de encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social, de conformidad con lo previsto en el artículo 65 párrafo segundo, literal b) reformado de la Ley del Seguro Social. **(en el caso de presentar copia debe de presentarse debidamente autenticada por Notario Público)**
 3. Certificación de Inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado emitida por la ONCAE (en caso de haber presentado constancia).-

IO-10 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION.

Todo aquel interesado que haya obtenido de manera oficial el Pliego de Condiciones y que requiera alguna aclaración sobre el mismo deberá comunicarse con **La UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS**, mediante nota escaneada al correo electrónico licitaciones@unah.edu.hn debiendo presentar siempre su solicitud por escrito a la dirección y contacto siguiente Lugar: **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**, Dirección: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C, Honduras C.A. Número del Piso/Oficina: Sexto piso, Departamento de Adquisiciones Mayores, Edificio Administrativo Alma Mater, Ciudad: Tegucigalpa M.D.C, Honduras C.A. País: HONDURAS C.A. Tel. 2216-6100 Extensión No.110111, 110112, 110113, 110105 y 110633.

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras responderá por escrito todas las solicitudes de aclaración, enviando copia a todos los que hayan obtenido el pliego de Condiciones, describiendo y resolviendo sus interrogantes planteadas.

Las respuestas a solicitudes de aclaración se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras “HONDUCOMPRAS” (www.honducompras.gob.hn).

El licitante podrá formular sus consultas por escrito enviándolas en físico hasta, **veinte (20 días calendario antes de la fecha de apertura de las ofertas y solo se acepta un Lote de consultas**, toda aclaración recibida después de la fecha límite no se tomará en cuenta.

ASISTENCIA: PARA LA VISITA EN LOS SITIOS DONDE SE INSTALARÁN LOS AIRES DEBE DE SOLICITARLO VÍA CORREO ELECTRÓNICO AL CORREO: licitaciones@unah.edu.hn.

IO-10.1 ENMIENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES.

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS** podrá en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, enmendar el Pliego de Condiciones mediante la emisión de una enmienda.

Toda enmienda emitida formara parte integral de los documentos y deberá ser comunicada por escrito ya sea en físico o correo electrónico a todos los que hayan obtenido el Pliego de Condiciones. Las enmiendas se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles oferentes un plazo razonable para que pueda tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus ofertas de conformidad a los cambios indicados en las mismas.

IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS.

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente rutina de fases acumulativas:

IO-11.1 FASE I, Verificación de la Documentación Legal y Financiera.

Cada uno de los aspectos a verificar será de cumplimiento obligatorio:

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
a) Fotocopia del Testimonio de la Escritura de Constitución de Sociedad o Comerciante Individual y sus reformas si las hubiere, debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil. (Debidamente autenticadas por Notario Público).		
b) Fotocopia del Poder de Representante Legal en escritura pública, que acredite que tiene las facultades y poder suficientes para la suscripción de los contratos. (Debidamente autenticadas por Notario Público)		
c) Fotocopia del Documento Nacional de Identificación del Representante Legal y si es extranjero, deberá acreditar su residencia en el país, con copia de sus documentos legales. (Todos los documentos debidamente autenticados por Notario Público).		
d) Fotocopia del Registro Tributario Nacional (RTN) de la empresa oferente y del representante legal (Debidamente autenticadas por Notario Público)		
e) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. (Ver Anexo “D”). (Debidamente autenticada por Notario Público).		
f) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos. (Ver Anexo “G”). (Debidamente autenticada por Notario Público).		
g) Declaración Jurada de Integridad de la Empresa y de su representante legal debidamente autenticada, de no estar		

comprendido en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente), en la lista Engel, ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal (Ver Anexo “E”). (Debidamente autenticada por Notario Público).		
h) Fotocopia del permiso de operación y/o constancia que se encuentra en trámite en la Alcaldía Municipal correspondiente, vigente a la fecha de apertura de ofertas de la presente licitación, (Debidamente autenticadas por Notario Público).		
i) Constancia de Resolución de inscripción y/o que se encuentra en trámite en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado que al efecto lleva la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE). (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).		
j) Constancias Originales de satisfacción expedidas por al menos Tres (3) clientes a los cuales se les ha suministrado en los últimos tres (3) años, con la instalación y adquisición de aires acondicionados con las características iguales o similares de la presente licitación.		
k) Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de presentación de ofertas.		

IO 11.2 FASE II, EVALUACIÓN FINANCIERA

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
a) Estados financieros con cifras al 31 de diciembre del año 2022, debidamente auditados por Contador Público independiente o por firma de Auditoría, o sea con la opinión del Contador Público independiente o la opinión de la firma auditora, o en su defecto presentar copia autenticada de la Declaración Jurada de Rentas que contiene el Balance General y Estado de Resultados con el acuse de recibido presentado al Sistema Bancario o al Servicio de Administración de Rentas (SAR), del ejercicio fiscal del 2022. –		
b) Autorización emitida por el representante legal de la empresa oferente, para que LA UNIVERSIDAD		

NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS pueda verificar la documentación presentada con los emisores, cuya firma deberá estar debidamente autenticada. “Ver Anexo E”		
---	--	--

IO 11.3 FASE III, EVALUACIÓN TÉCNICA

11.3.1 Sub Fase III. A Evaluación Técnica en Documentos:

No.	CRITERIO DE EVALUACIÓN	FORMA DE EVALUACIÓN
1	CERTIFICACIONES	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Certificación AHRI.	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Certificación UL/ETL.	CUMPLE/ NO CUMPLE
2	CALIDAD	
	Capacidades de Enfriamiento Nominal, Sensible y Latente, Flujo de Aire.	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Calidad de fabricación de equipos de aire acondicionado y accesorios.	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Calidad de fabricación de tuberías de refrigeración y accesorios.	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Calidad de fabricación de tuberías de control y accesorios.	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Calidad de fabricación de tuberías de drenaje y accesorios.	CUMPLE/ NO CUMPLE
3	EFICIENCIA ENERGÉTICA	
	Eficiencia Energética en SEER.	CUMPLE/ NO CUMPLE
4	GARANTÍAS	
	Garantía de Calidad General de un (1) año.	CUMPLE/ NO CUMPLE
	Garantía de dos (2) años en Compresores.	CUMPLE/ NO CUMPLE

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
a) Presentar lo indicado en la SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.		
b) Documentación emitida por el fabricante, en la cual se pueda verificar el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas de cumplimiento mínimo sujetas a evaluación. La presentación de folletos o descripción técnica del equipo		

requerido (garantía de fábrica) En caso del equipo.		
c) Las ofertas deberán incluir lo correspondiente a la garantía de fábrica que ofrece el fabricante de los equipos con el plazo mínimo que se solicitan en las especificaciones técnicas.		
d) Certificación emitida por la autoridad competente mediante la cual se constata que el oferente es representante o distribuidor autorizado de las marcas ofertadas o en su defecto Autorización del Fabricante de los Equipos ofertados debidamente autenticada para que surta efectos legales en el país (Anexo K).		

Los aspectos técnicos que no puedan ser verificados en la documentación emitida por el fabricante (folletos, catálogos, etc.), entregada en la oferta, se podrán considerar como incumplidos, sin embargo, podrán ser objeto de subsanación y en caso de no cumplir con lo solicitado, la oferta será descalificada.

IO 11.4 FASE IV, Evaluación Económica

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
Se realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y se harán las correcciones correspondientes.		
Se compararán los precios totales de las ofertas evaluadas y se ordenarán de la más baja evaluada a la más alta evaluada		

IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES

Se subsanarán los defectos y omisiones contenidas en las ofertas de conformidad a lo establecido en el artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, para este propósito se otorgarán Cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación. **Si no se hiciera la subsanación, la oferta no será considerada, las subsanaciones deben de presentarse en horario administrativo establecido de 8:00 AM. A 3:30 PM de lunes a viernes, los documentos que se presenten después de la hora establecida no serán recibidos.**

Pasado este término, se continuará con el análisis y evaluación de las ofertas en atención a lo establecido en el Pliego de Condiciones, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento y demás Leyes aplicables.

No debe confundirse las deficiencias subsanables en los documentos presentados cuya corrección no varíe o cambie la sustancia de la oferta económica, con la ***no-presentación*** de un documento solicitado y considerado como de obligatorio cumplimiento.

Serán subsanables todos los errores u omisiones que no modifiquen la oferta en sus aspectos económicos.

Solamente la subsanación de los errores aritméticos podrá afectar la oferta en sus aspectos económicos de la siguiente forma:

- **INCONSISTENCIAS ENTRE PRECIO UNITARIO Y PRECIO TOTAL, PREVALECE EL PRECIO UNITARIO.**

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y las correcciones las notificará al ofertante, quien deberá aceptarlas en el término de 24 horas, a partir de la recepción de la notificación o su oferta será descalificada.

El valor y el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta no serán subsanables.

IO-13 ADJUDICACION DEL CONTRATO

La adjudicación del contrato se hará al oferente que, cumpliendo las condiciones y requisitos de participación, incluyendo su solvencia económica y financiera e idoneidad técnica para ejecutar el contrato, presente **la oferta de precio más bajo** o, cuando se considere la más económica o ventajosa como resultado de la evaluación y por ello la mejor calificada, de acuerdo con criterios objetivos establecidos y de los demás factores previstos en el artículo 52 de la Ley de Contratación del Estado.

IO-14 NOTIFICACION DE ADJUDICACION DEL CONTRATO

La resolución que emita el órgano responsable de la contratación adjudicando el contrato, será notificada a los oferentes y publicada, dejándose constancia en el expediente. La publicación deberá incluir como mínimo la siguiente información.

- a) El nombre de la entidad
- b) Una descripción de las mercancías o servicios incluidos en el contrato
- c) El nombre del Oferente ganador
- d) El valor de la Adjudicación.

Si la adjudicación no se notifica dentro del plazo de la vigencia de las ofertas, los proponentes podrán retirar sus ofertas sin responsabilidad de su parte.

IO-15 FIRMA DE CONTRATO

Se procederá a la firma del contrato dentro de los **treinta (30) días calendario** siguientes a la notificación de la adjudicación, mismo que se formalizará mediante suscripción del documento correspondiente, entre la autoridad competente y quien ostente la Representación Legal del adjudicatario.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo N°30 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado el licitante que resultare adjudicado, deberá presentar dentro del plazo de los 30 días calendarios las constancias siguientes:

- | |
|---|
| a) Constancia Original o copia de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración emitida por la PGR; (En el caso de presentar copia debe de presentarse debidamente autenticada por Notario Público) |
| b) Constancia original o copia de encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social, de conformidad con lo previsto en el artículo 65 párrafo segundo, literal b) reformado de la Ley del Seguro Social. (en el caso de presentar copia debe de presentarse debidamente autenticada por Notario Público) |
| c) Certificación de Inscripción en el Registro de proveedores y contratistas del Estado emitida por la ONCAE (en caso de haber presentado constancia).- |

Si el oferente no acepta la adjudicación, no firma el contrato o no presenta la documentación detallada dentro del plazo establecido, por causas que le fueren imputables a él, perderá todos los derechos adquiridos en la adjudicación y dará lugar a la ejecución de la Garantía de mantenimiento de la oferta. Se procederá a adjudicar el contrato al ofertante que haya presentado la segunda mejor oferta evaluada, la más baja y ventajosa y así sucesivamente.

SECCIÓN II CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS nombrará un Administrador del Contrato, quien será responsable de verificar la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que entre sus funciones tendrá las siguientes:

- a) Ser enlace entre la UNAH y el Proveedor en relación a los bienes y servicios contratados.
- b) Presentar los Documentos para pago del Contrato de los bienes contratados.
- c) Documentar cualquier incumplimiento del Proveedor.
- d) Dar seguimiento con la Comisión de Recepción Especial a las entregas parciales y definitivas de los bienes y servicios contratados.

CC-02 PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente desde la fecha de la entrega material del mismo a **“EL PROVEEDOR”**, hasta la fecha en que se hayan cumplido todas las obligaciones objeto del contrato suscrito.

CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO

El contrato cesará en sus efectos, por la expiración del plazo contractual o por el cumplimiento del suministro de los bienes y servicios de instalación.

CC-04 LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

El lugar de entrega e instalación de los bienes objeto de esta licitación será conforme a la ubicación de las unidades de aires acondicionados solicitados por partidas y en los sitios indicados en este Pliego de Condiciones.

CC-05 PLAZOS DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

El plazo para la entrega de los bienes objeto de esta licitación, deberá realizarla **“EL PROVEEDOR”** en un plazo máximo de **SESENTA (60)** días calendario contados a partir de la fecha de la entrega de las respectivas dispensas a **“EL PROVEEDOR”** **en caso que los bienes sean importados y/o** un plazo de **SESENTA (60)** días calendario contados a partir de la fecha de la entrega material del Contrato, en caso que los bienes se encuentren en Honduras.

CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN

Cumplida la entrega e instalación de los bienes se procederá a extender en primer lugar, el **ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL** (parcial o total), suscrita por las personas que intervengan en dicha diligencia. **El ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA, (parcial o total), se suscribirá transcurridos veinte (20) días calendario de la recepción provisional**, una vez que se ha constatado que los Aires acondicionados se recibieron debidamente instalados en la forma indicada en el Pliego de Condiciones.

Para la entrega de los aires acondicionados ya instalados, **EL PROVEEDOR** deberá coordinarse con el administrador del contrato, para programar el día y la hora de la recepción.

CC-07 GARANTÍAS

Se aceptarán solamente fianzas, garantías bancarias, cheques certificados y cheques de caja emitidas por instituciones financieras debidamente autorizadas.

- a) **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

La garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha de la presentación de las ofertas. (**Ver anexo "H"**).

b) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

- **Plazo de presentación:** *dentro de los treinta (30)* días calendarios posteriores a la notificación de la Licitación.
- **Valor:** La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser al menos, por el valor equivalente al quince (15%) de monto contractual.
- **Vigencia:** La Garantía de Cumplimiento deberá permanecer vigente por un período de Tres (3) meses posteriores al plazo previsto para la entrega de los bienes objeto del contrato. (**Ver anexo "I"**)

c) GARANTÍA DE CALIDAD DEL EQUIPO ADQUIRIRSE

- Plazo de presentación: *la que será entregada al momento* de la recepción definitiva de los Bienes ya instalados.
- Valor: La garantía de calidad de los bienes deberá ser al menos, por el valor equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contractual.
- Vigencia: *un (1) año* contado a partir de la fecha de la recepción definitiva del suministro. (**Ver anexo "J"**)

Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegase a aumentar.

d) CERTIFICADO DE GARANTÍA DE FABRICA DEL EQUIPO:

- Plazo de presentación: **Entregarse al momento de realizarse la entrega definitiva de los Equipos.**
- Objeto: responder por reclamos por desperfectos de fábrica.
- Especificar la Garantía de Fabrica para cada uno de los equipos.

CC-08 FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en LEMPIRAS por medio de transferencia o cheque emitido por la Dirección de Tesorería de La UNAH, contra entrega de:

- a) Factura comercial a nombre de la UNAH con los requisitos exigidos en el régimen de facturación del S.A.R., vigente y libre de impuesto;
- b) Recibo de pago correspondiente a nombre de La Dirección de Tesorería de la UNAH, indicando el número de la factura a cancelar.
- c) Copia de la Solvencia Electrónica del Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente

dentro de la fecha de solicitud del pago.

- d) Copia del Acta de Recepción Definitiva emitida por la Comisión Especial de Recepción.
- e) Las Garantías solicitadas en el contrato.

La Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas hará el trámite correspondiente para el pago siempre y cuando el proveedor haya cumplido fielmente con lo solicitado por la UNAH. La falta de presentación de esta documentación producirá un retraso en el pago correspondiente, del cual la UNAH no tendrá ninguna responsabilidad.

CC-09 MULTA

Cuando el proveedor incurriere en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, se le impondrá el pago de una **MULTA DIARIA APLICABLE POR CADA DÍA DE RETRASO POR EL INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO, EN BASE A LO ESTABLECIDO EN LAS DISPOSICIONES GENERALES DEL PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA REPÚBLICA Y DE LAS INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS PARA EL EJERCICIO FISCAL VIGENTE A LA FECHA DE LA FIRMA DEL CONTRATO.**

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARTIDA No.1. PARA EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL NOR-ORIENTAL - CURNO" EN LA CIUDAD DE OLANCHO. Suministro e instalación de seis (6) unidades de Aire acondicionado.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 01, solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 01, solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de unidad condensadora en pared, con pernos, tuercas y expansores de acero galvanizado de 1/2", estructura metálica tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores de acero galvanizado de 1/2" para montaje de evaporador en pared, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
2.	2.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8"	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo abrazadera EMT de doble oreja, tornillos y tacos fisher, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

3.	2.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8"	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco en tramos exteriores. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soporteria tipo abrazadera EMT de doble oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y aislamiento térmico, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
4.	1.00	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8"	unidad	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
5.	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8"	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

6.	2.50	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG,	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
7.	2.50	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG,	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
8.	0.33	Suministro y carga de refrigerante R-410A.	libras	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.
9.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
10.	4.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4"	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soportera tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
11.	1.00	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de	unidad	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de techo averiada. Incluye desconexión eléctrica, desinstalación de tuberías de refrigeración,

		techo averiada.		de cableado de control y tubería de drenaje, recuperación de refrigerante y acarreo de equipos, tuberías, cableado y soportería desmontada a bodega del CURNO.
12.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 02,18,000 BTU/H, R-410A,	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 02,18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, eliminadores de vibración de neopreno para el condensador, kit de tuberías de refrigeración y control, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de equipos, instalación de kit de refrigeración y control con abrazaderas EMT de doble oreja, espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente, antes y después de cada cambio de dirección, recubrimiento de tuberías con cinta de PVC tipo "momia", resistente a la lluvia y rayos UV, apertura y resane de pasante en pared, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
13.	1.00	Suministro e instalación de bracket de losa prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H.	unidad	Suministro e Instalación de bracket de losa prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H. Incluye: bracket, pernos, tuercas y arandelas metálicos de acero galvanizado de 3/8" para fijar condensador al bracket, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
14.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD,	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD, configurable, certificado UL dentro del condensador para interrumpir la operación del evaporador en caso de problemas de voltaje. Incluye: Cableado tipo THHN calibre 14 AWG para conexiones, terminales eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y

				especificaciones técnicas.
15.	1.00	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de pared averiada. I	unidad	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de pared averiada. Incluye desconexión eléctrica, desinstalación de tuberías de refrigeración, de cableado de control y tubería de drenaje, recuperación de refrigerante y acarreo de equipos, tuberías, cableado y soportería desmontada a bodega del CURNO.
INGENIERÍA, CIENCIAS Y HUMANIDADES				
16.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 03,18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior,	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 03,18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, eliminadores de vibración de neopreno para el condensador, kit de tuberías de refrigeración y control, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de equipos, instalación de kit de refrigeración y control con abrazaderas EMT de doble oreja, espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente, antes y después de cada cambio de dirección, recubrimiento de tuberías con cinta de PVC tipo "momia", resistente a la lluvia y rayos UV, apertura y

				resane de pasante en pared, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
17.	3.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . I	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soporteria tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
18.	1.00	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H.	unidad	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H. Incluye: bracket, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de bracket a pared y para fijar condensador al bracket, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
19.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD, configurable, certificado UL dentro del

				condensador para interrumpir la operación del evaporador en caso de problemas de voltaje. Incluye: Cableado tipo THHN calibre 14 AWG para conexiones, terminales eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
20.	1.00	Desmontaje de unidad de aire acondicionado de ventana averiada.	unidad	Desmontaje de unidad de aire acondicionado de ventana averiada. Incluye desconexión eléctrica, de cableado de control, drenaje y acarreo de equipo y cableado desmontados a bodega del CURNO.
21.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 04,18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 04,18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, eliminadores de vibración de neopreno para el condensador, kit de tuberías de refrigeración y control, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de equipos, instalación de kit de refrigeración y control con abrazaderas EMT de doble oreja, espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente, antes y después de cada cambio de dirección, recubrimiento de

				tuberías con cinta de PVC tipo "momia", resistente a la lluvia y rayos UV, apertura y resane de pasante en pared, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
22.	3.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . para PVC, soporteria tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas.	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soporteria tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
23.	1.00	Suministro e Instalación de bracket de losa prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H.	unidad	Suministro e Instalación de bracket de losa prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H. Incluye: bracket, pernos, tuercas y arandelas metálicas de acero galvanizado de 3/8" para fijar condensador al bracket, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
24.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD, configurable,

		pantalla LCD, configurable.		certificado UL dentro del condensador para interrumpir la operación del evaporador en caso de problemas de voltaje. Incluye: Cableado tipo THHN calibre 14 AWG para conexiones, terminales eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
25.	1.00	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de pared averiada.	unidad	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de pared averiada. Incluye desconexión eléctrica, desinstalación de tuberías de refrigeración, de cableado de control y tubería de drenaje, recuperación de refrigerante y acarreo de equipos, tuberías, cableado y soportería desmontada a bodega del CURNO.
26.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 05, 24,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 05, 24,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, eliminadores de vibración de neopreno para el condensador, kit de tuberías de refrigeración y control, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de equipos, instalación de kit de refrigeración y control con

				abrazaderas EMT de doble oreja, espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente, antes y después de cada cambio de dirección, recubrimiento de tuberías con cinta de PVC tipo "momia", resistente a la lluvia y rayos UV, apertura y resane de pasante en pared, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
27.	3.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora .	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soporteria tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
28.	1.00	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 24,000 BTU/H.	unidad	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 24,000 BTU/H. Incluye: bracket, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de bracket a pared y para fijar condensador al bracket, pruebas y ajustes.

				Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
29.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD, configurable, certificado UL dentro de gabinete eléctrico para interrumpir la operación de las unidades UE/UC 05 y UE/UC 06 en caso de problemas de voltaje.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD, configurable, certificado UL dentro de gabinete eléctrico para interrumpir la operación de las unidades UE/UC 05 y UE/UC 06 en caso de problemas de voltaje. Incluye: Cableado tipo THHN calibre 14 AWG para conexiones, terminales eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
30.	1.00	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de pared averiada.	unidad	Desmontaje de unidad de aire acondicionado tipo mini split de pared averiada. Incluye desconexión eléctrica, desinstalación de tuberías de refrigeración, de cableado de control y tubería de drenaje, recuperación de refrigerante y acarreo de equipos, tuberías, cableado y soportería desmontada a bodega del CURNO.
TESORERÍA				
31.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 06, 18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 06, 18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, eliminadores de vibración de neopreno para el condensador, kit de tuberías de refrigeración y control, montaje de unidad evaporadora, montaje de

		certificada AHRI y UL/ ETL.		condensador, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de equipos, instalación de kit de refrigeración y control con abrazaderas EMT de doble oreja, espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente, antes y después de cada cambio de dirección, recubrimiento de tuberías con cinta de PVC tipo "momia", resistente a la lluvia y rayos UV, apertura y resane de pasante en pared, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
32.	3.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora .	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soportera tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
33.	1.00	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H.	unidad	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H. Incluye: bracket, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de bracket a pared y para fijar condensador al bracket, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
34.	1.00	Desmontaje de unidad de aire acondicionado de ventana averiada.	unidad	Desmontaje de unidad de aire acondicionado de ventana averiada. Incluye desconexión eléctrica, de cableado de control, drenaje y acarreo de equipo y cableado desmontados a bodega del CURNO.

SECCIÓN ELÉCTRICA
OBRAS ELÉCTRICAS CAMPUS CURNO ACTUAL
COORDINACIÓN Y TESORERÍA

35.	7.00	Suministro e instalación de alimentador para unidades condensadoras en tubería común.	metros	Suministro e instalación de alimentador para unidades condensadoras en tubería común: Tubería EMT de 3/4", conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportada con grapas EMT mediante expansores de acero galvanizado. Cables 6x12 AWG THHN (rojo y negro fases, verde tierra). Incluye caja de registro de 4"x4"x2 1/8" para separar la instalación. Todos los elementos con certificación UL.
36.	6.00	Suministro e instalación de alimentador en ambientes interiores para unidad condensadora UC-01: Tubería EMT de 3/4".	metros	Suministro e instalación de alimentador en ambientes interiores para unidad condensadora UC-01: Tubería EMT de 3/4", conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportada con grapas EMT mediante expansores de acero galvanizado. Cables 3x12 AWG THHN (rojo y negro fases, verde tierra). Parte desde la caja de registro mostrada en planos. Todos los elementos con certificación UL.
37.	2.00	Suministro e instalación de alimentador en ambientes exteriores para unidad condensadora UC-01.	metros	Suministro e instalación de alimentador en ambientes exteriores para unidad condensadora UC-01: Tubería IMC de 3/4", conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportada con grapas IMC mediante expansores de acero inoxidable. Cables 3x12 AWG THHN (rojo y negro fases, verde tierra). Todos los elementos con certificación UL.
38.	1.00	Suministro e instalación de alimentador en tubería BX forrado para unidad condensadora UC-01.	metros	Suministro e instalación de alimentador en tubería BX forrado para unidad condensadora UC-01: Tubería BX forrada de 1/2", coupling con tubería IMC y unidad condensadora. Cables: 3X12 AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.

39.	12.00		metros	Suministro e instalación de alimentador en ambientes interiores para unidad condensadora UC-02: Tubería EMT de 3/4", conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportada con grapas EMT mediante expansores de acero galvanizado. Cables 3x12 AWG THHN (rojo y negro fases, verde tierra). Parte desde la caja de registro mostrada en planos. Todos los elementos con certificación UL.
40.	1.50	Suministro e instalación de alimentador en ambientes exteriores para unidad condensadora UC-02: Tubería IMC de 3/4".	metros	Suministro e instalación de alimentador en ambientes exteriores para unidad condensadora UC-02: Tubería IMC de 3/4", conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportada con grapas IMC mediante expansores de acero inoxidable. Cables 3x12 AWG THHN (rojo y negro fases, verde tierra). Todos los elementos con certificación UL.
41.	1.00	Suministro e instalación de alimentador en tubería BX forrado para unidad condensadora UC-02: Tubería BX forrada de 1/2".	metros	Suministro e instalación de alimentador en tubería BX forrado para unidad condensadora UC-02: Tubería BX forrada de 1/2", coupling con tubería IMC y unidad condensadora. Cables: 3X12 AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.
42.	2.00	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para unidad condensadora:	unidad	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para unidad condensadora: 2 polos, 20 amperios, 240 V, 10 KAIC @ 240 volts. A instalarse en panel existente. Incluye certificación UL.
43.	2.00	Suministro e instalación de interruptores de seguridad para unidad condensadora.	unidad	Suministro e instalación de interruptores de seguridad para unidad condensadora : 2 polos, 30 amperios, 240 voltios, sin fusibles, NEMA 3R. Anclaje con pernos, tuercas y arandelas de acero inoxidable. Ver planos. Todos los materiales deben de tener certificación UL
44.	2.00	Suministro e instalación de contactor.	unidad	Suministro e instalación de contactor: Para carga tipo AC-3, 2 polos, capacidad igual o superior a 20 amperios a 240 volts, con

				voltajes de operación de al menos 230 y 400 volts, 60 Hz. Incluye Certificación UL
45.	1.00	Suministro e instalación de gabinete para monitor de voltaje.	unidad	Suministro e instalación de gabinete para monitor de voltaje: con las siguientes dimensiones: 400 m x 400 mm x 150 mm, con puerta metálica, fondo falso, grado de protección contra impactos IK 10, grado de protección IP 66. Dentro de el se montarán el monitor de voltaje y el contactor. Anclaje a la pared mediante expansores, pernos y arandelas de acero galvanizado. Incluye la instalación del cableado de fuerza y control. Todos los elementos con certificación UL. Ver ubicación propuesta en planos.
PLATAFORMA TECNOLÓGICA				
46.	1.00	Suministro e instalación de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.	unidad	Suministro e instalación de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.
47.	1.00	Readecuación de Alimentador existente de AC 5Ton: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalación de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalación de tubería IMC 3/4" en exterior, tubería flexible bx forrada de 3/4" con sus	unidad	Readecuación de Alimentador existente de AC 5Ton: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalación de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalación de tubería IMC 3/4" en exterior, tubería flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #8 AWG THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.

		conectores, cables 2x #8 AWG THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.		
CLÍNICA ODONTOLÓGICA				
48.	1.00	Suministro e instalacion de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.	unidad	Suministro e instalacion de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.
49.	1.00	Radecucion de alimentador existente de AC 18000BTU: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalacion de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalacion de tuberia IMC 3/4" en exterior, tuberia flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #10 AWG	unidad	Radecucion de alimentador existente de AC 18000BTU: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalacion de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalacion de tuberia IMC 3/4" en exterior, tuberia flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #10 AWG THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.

		THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.		
INGENIERÍA, CIENCIAS Y HUMANIDADES				
50.	1.00	Suministro e instalacion de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.	unidad	Suministro e instalacion de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.
51.	1.00	Radecucion de alimentador existente de AC 18000BTU: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalacion de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalacion de tuberia IMC 3/4" en exterior, tuberia flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #10 AWG THHN desde caja 4x4 hasta	unidad	Radecucion de alimentador existente de AC 18000BTU: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalacion de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalacion de tuberia IMC 3/4" en exterior, tuberia flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #10 AWG THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.

		interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.		
CUARTO DE TELECOMUNICACIONES MÓDULO DE AULAS -MER-2				
52.	1.00	Suministro e instalacion de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.	unidad	Suministro e instalacion de Interruptor de seguridad 30A tres polos Nema 3R.
	1.00	Radecucion de alimentador existente de AC 18000BTU: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalacion de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalacion de tuberia IMC 3/4" en exterior, tuberia flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #10 AWG THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de	unidad	Radecucion de alimentador existente de AC 18000BTU: Hacer empalme desde el interior del ambiente en caja de registro y llevar alimentador hasta unidad condensadora en el exterior. Instalacion de caja cuadrada 4"x4" en interior, caja condulet LB 3/4", instalacion de tuberia IMC 3/4" en exterior, tuberia flexible bx forrada de 3/4" con sus conectores, cables 2x #10 AWG THHN desde caja 4x4 hasta interruptor de seguridad y de interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.

		interruptor hasta la UC, abrazaderas de una oreja para tubo 3/4", tocas expansores con tornillo.		
--	--	---	--	--

PARTIDA No.2. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES" Ciudad Universitaria. Suministro e instalación de ONCE (11) unidades de Aire acondicionado.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-01, 3 TON (36,000 BTUH)	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-01, 3 TON (36,000 BTUH), R-410A , similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 5m tubería de cobre rígida 3/8" y 3/4" tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 4m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de líquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
2.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-02, 3 TON (36,000 BTUH)	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-02, 3 TON (36,000 BTUH), R-410A , similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 4.5m tubería de cobre rígida 3/8" y 3/4" tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 4m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad

				<p>evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de líquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>
3.	1	<p>aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-03, 5 TON (60,000 BTUH)</p>	UNIDAD	<p>Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-03, 5 TON (60,000 BTUH), R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 11.5m tubería de cobre rígida 3/8" y 7/8" tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 11.5m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de líquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>

4.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo pared, UE/UC-04, 3 TON (36,000 BTUH),	UNIDAD	<p>Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo pared, UE/UC-04, 3 TON (36,000 BTUH), R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga horizontal, evaporador tipo pared, 2.5m tubería de cobre rígida 3/8" y 5/8", tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 6.5m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en pared y sujeto desde la losa, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de líquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>
5.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo pared, UE/UC-05, 0.75 TON (9,000 BTUH),	UNIDAD	<p>Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo pared, UE/UC-05, 0.75 TON (9,000 BTUH), R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga horizontal, evaporador tipo pared, tubería de cobre flexible, 12.5m tipo ACR de 1/4" y 3/8" con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 1m Tubería de pvc de 1/2" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros</p>

				sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
6.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-06, 4 TON (48,000 BTUH)	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-06, 4 TON (48,000 BTUH) , R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 5m tubería de cobre rígida de 3/8" y 7/8" tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 4m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de líquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
7.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-07, 4 TON (48,000 BTUH),	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-07, 4 TON (48,000 BTUH) , R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 4m tubería de cobre rígida

				de 3/4" y 3/8", tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 4m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de líquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
8.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-08, 4 TON (48,000 BTUH)	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-08, 4 TON (48,000 BTUH) , R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 2.5m tubería de cobre rígida de 3/8" y 7/8", tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 4.5m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma

				acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, visor de liquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
9.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-09, 4 TON (48,000 BTUH)	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-09, 4 TON (48,000 BTUH), R-410A , similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 2.5m tubería de cobre rígida de 3/8" y 7/8", tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 3m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, monitor de voltaje, visor de liquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
10.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-10, 5 TON (60,000 BTUH)	UNIDAD	ministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo piso/techo, UE/UC-10, 5 TON (60,000 BTUH), R-410A , similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga vertical, evaporador, 7m tubería de cobre rígida 3/8" y 7/8", tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 8.5m Tubería de pvc de 3/4" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico,

				refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, monitor de voltaje, visor de liquido, filtro secador, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
11.	1	aire acondicionado inverter mini split tipo pared, UE/UC-11, 0.75 TON (9,000 BTUH)	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter mini split tipo pared, UE/UC-11, 0.75 TON (9,000 BTUH) , R-410A, similar o superior a SEER 16, 208v/1Ph/60Hz, certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador de descarga horizontal, evaporador tipo pared, Bomba de condensado, tubería de cobre flexible, tipo ACR con aislamiento térmico de 1/2" de espesor, 13.5m Tubería de pvc de 1/2" para drenaje con su aislamiento térmico en tramos interiores, cableado TSJ 5 X 14 AW condensador/evaporadora, tubería EMT de 1/2" con accesorios, control remoto inalámbrico, refrigerante R410A, soportería para tubería de cobre y drenaje, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de unidad evaporadora con pernos, tuercas arandelas y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para montaje de condensador en piso, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva de colores azul (primera mano) y gris (segunda mano), eliminadores de vibración de núcleo de espuma polimérica con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8", rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje y de control, monitor de voltaje, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

OBRAS CIVILES ASOCIADAS

12.	7	Elaboración de pasantes para tuberías de refrigeración y drenaje	UNIDAD	Elaboración de pasantes para tuberías de refrigeración y drenaje de las unidades de aire acondicionado, incluye: elaboración de pasante, camisa de pvc de 3" de diámetro y 6" de longitud en pasante, resane y pintado de paredes por daños durante la elaboración del pasante, sellado entre pasantes y tubería con sellador corta fuego, reparación de balconearía y vidrio en ventanas si es requerido.
-----	---	--	--------	--

OBRAS DE DESMONTAJE

13.	1	Desmontaje de unidad Mini Split tipo piso/techo de 60,000BTUH	UNIDAD	Desmontaje de unidad Mini Split tipo piso/techo de 60,000BTUH en área de Economía, incluye: desmontaje de unidad condensadora y evaporadora, recuperación de refrigerante, desmontaje de tubería de cobre con aislamiento térmico, desinstalación de cableado de control tipo tsj, desmontaje de tubería de drenaje, desinstalación de soportería, tornillería, resane de paredes y losa, acarreo de materiales hasta el área designada por Servicios Generales.
14.	1	Desmontaje de unidad Mini Split tipo piso/techo de 60,000BTUH en área de Contaduría Pública y Finanzas	UNIDAD	Desmontaje de unidad Mini Split tipo piso/techo de 60,000BTUH en área de Contaduría Pública y Finanzas, incluye: desmontaje de unidad condensadora y evaporadora, recuperación de refrigerante, desmontaje de tubería de cobre con aislamiento térmico, desinstalación de cableado de control tipo tsj, desmontaje de tubería de drenaje, desinstalación de soportería, tornillería, resane de paredes y losa, acarreo de materiales hasta el área designada por Servicios Generales.
15.	1	Desmontaje de unidad Mini Split tipo cassette de 48,000BTUH en área de Mercadotecnia,	UNIDAD	Desmontaje de unidad Mini Split tipo cassette de 48,000BTUH en área de Mercadotecnia, incluye: desmontaje de unidad condensadora y evaporadora, recuperación de refrigerante, desmontaje de tubería de cobre con aislamiento térmico, desinstalación de cableado de control tipo tsj, desmontaje de tubería de drenaje, desinstalación de soportería, tornillería, resane de paredes y losa, acarreo de materiales hasta el área designada por Servicios Generales.

16.	1	Desmontaje de unidad Mini Split tipo pared de 9,000BTUH en área de Trámite de título	UNIDAD	Desmontaje de unidad Mini Split tipo pared de 9,000BTUH en área de Trámite de título, incluye: desmontaje de unidad condensadora y evaporadora, recuperación de refrigerante, desmontaje de tubería de cobre con aislamiento térmico, desinstalación de cableado de control tipo tsj, desmontaje de tubería de drenaje, desinstalación de soportería, tornillería, resane de paredes, acarreo de materiales hasta el área designada por Servicios Generales.
17.	1	Desmontaje de unidad Mini Split tipo pared de 36,000BTUH en área de Laboratorio de Banca y Finanzas,	UNIDAD	Desmontaje de unidad Mini Split tipo pared de 36,000BTUH en área de Laboratorio de Banca y Finanzas, incluye: desmontaje de unidad condensadora y evaporadora, recuperación de refrigerante, desmontaje de tubería de cobre con aislamiento térmico, desinstalación de cableado de control tipo tsj, desmontaje de tubería de drenaje, desinstalación de soportería, tornillería, resane de paredes y losa, acarreo de materiales hasta el área designada por Servicios Generales.
18.	2	Cilindro para recuperacion de gas refrigerante, R22, R410A, con interruptor flotante para llenado al 80%	UNIDAD	Cilindro para recuperación de gas refrigerante, R22, R410A, con interruptor flotante para llenado al 80%, reusable, válvula Y para liquido / vapor, en cumplimiento con estándar DOT 4BA 400, capacidad de 25lb, rotulación del refrigerante almacenado
SALIDAS DE ENERGIA PARA A/C				
19.	1	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 20 amperios, de 10 kIC @208 voltios, 2 polo GE (para tablero existente en pasillo frente a cuarto de comunicaciones C1 primer Nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.
20.	2	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 30 amperios, de 10 kIC @208 voltios, 2 polo CH (para tablero existente en parasol C1 segundo Nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.
21.	1	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 50 amperios, de 10 kIC @208 voltios, 2 polo CH (para tablero existente en parasol C1 segundo Nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.

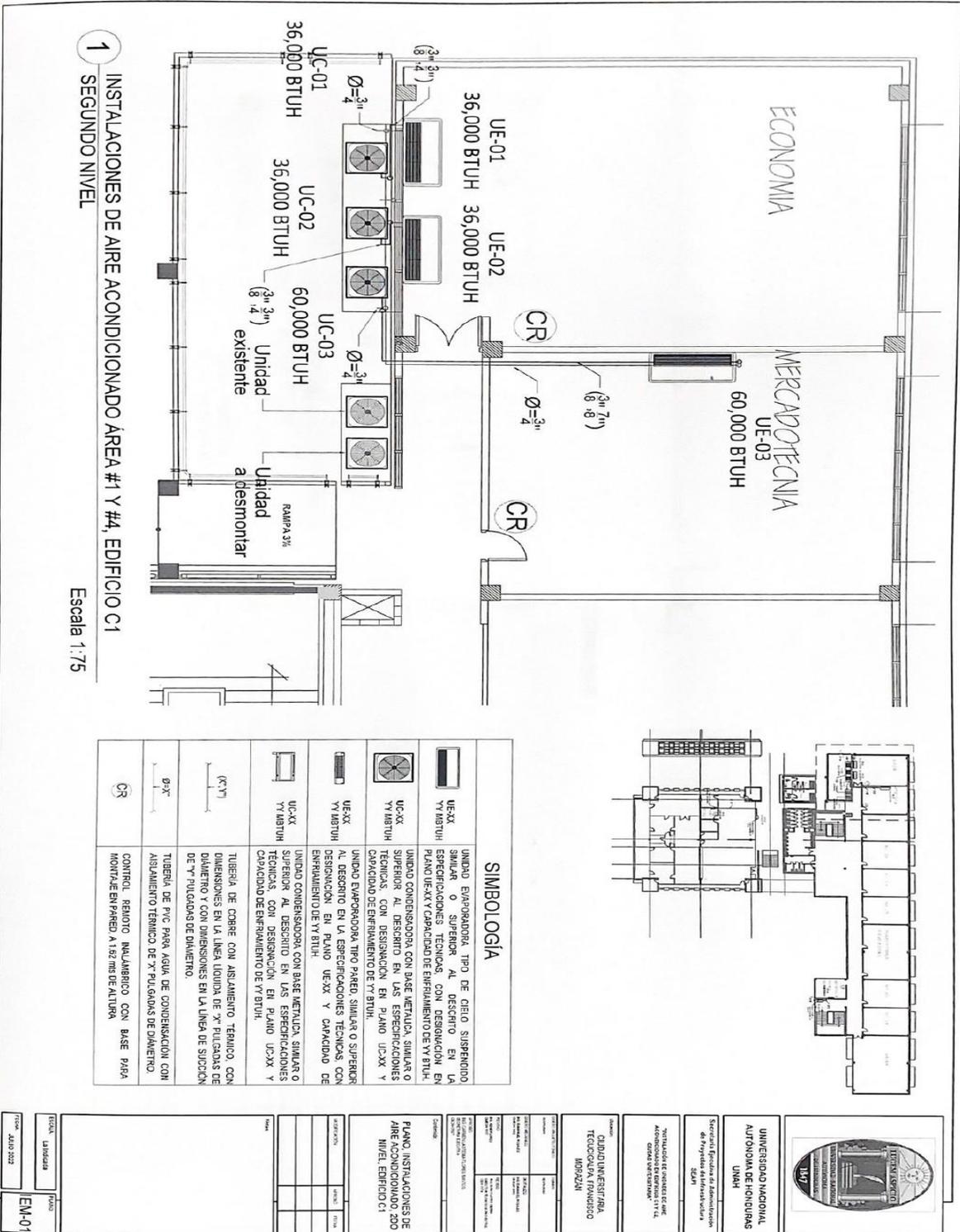
22.	3	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 50 amperios, de 10 kIC @208 voltios, 2 polo QO (para tablero existente en pasillos C1 segundo Nivel, cuarto nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.
23.	1	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético Principal para Tablero Electrico I-LINE:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético Principal para Tablero Eléctrico I-LINE: 100 Amperios, 208 Voltios, trifásico, similares o superiores a marca SCHNEIDER ELECTRIC QDA32100, con capacidad mínima de 25kA@208 V. Certificación UL, ubicado en edificio C2 ver referencia en planos.
24.	1	Suministro e Instalación de tablero eléctrico trifásico:	UNIDAD	Suministro e Instalación de tablero eléctrico trifásico: 150 amperios, 24 espacios, 22 kIC@208 voltios en barra y breaker, 120/208Y voltios, 3 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial, breaker atornillables. En Primer Nivel edificio C2 ver referencia en planos. Marcas Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.
25.	3	Suministro e instalación de Alimentador de 115 amperios,	M	Suministro e instalación de Alimentador de 115 amperios, EMT 1-1/2" de diámetro en tramos superficiales y PVC 40 en tramos bajo tierra, soportería tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3 x 2 AWG THHN + 1 x 4 AWG THHN + 1 x 6 AWG(Tierra), desde tablero I-LINE a centro de carga nuevo ubicado en cuarto eléctrico edificio C2.
26.	1	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 20 amperios, de 10 kIC @208 voltios, 2 polo (para tablero nuevo en cuarto eléctrico C2 primer Nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.
27.	3	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 50 amperios, de 10 kIC @208 voltios, 2 polo (para tablero nuevo en cuarto eléctrico C2 primer Nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.
28.	6	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-01 de A/C : BXCF 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 10 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios necesarios para su correcta

		01 de A/C :		instalación. ver detalles en planos, Certificación UL
29.	4	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-02 de A/C :	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-02 de A/C : BXCF 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 10 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. ver detalles en planos, Certificación UL
30.	3	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-03 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-03 de A/C : BXCF 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. ver detalles en planos, Certificación UL
31.	21	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-04 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-04 de A/C : EMT 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 3/4" antes de llegar a la máquina de A/C. ver detalles en planos, Certificación UL
32.	7	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-05 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-05 de A/C : EMT 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 12 AWG(L)+1#12 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 1/2" antes de llegar a la máquina de A/C. ver detalles en planos, Certificación UL
33.	18	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-06 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-06 de A/C : EMT 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 3/4" antes de llegar a la máquina de A/C al salir de la cuchilla de desconexión. ver detalles en planos, Certificación UL
34.	16	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-07 de A/C : EMT 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su

		07 de A/C		correcta instalación, ducto BXCF de 3/4" antes de llegar a la máquina de A/C al salir de la cuchilla de desconexión. ver detalles en planos, Certificación UL
35.	27	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-08 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-08 de A/C : EMT 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 3/4" antes de llegar a la maquina de A/C al salir de la cuchilla de desconexión. ver detalles en planos, Certificación UL
36.	25	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-09 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-09 de A/C : EMT 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 3/4" antes de llegar a la máquina de A/C al salir de la cuchilla de desconexión. ver detalles en planos, Certificación UL
37.	34	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-10 de A/C	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-10 de A/C : EMT 3/4" de diámetro superficial cables 2 x # 8 AWG(L)+1#10 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 3/4" antes de llegar a la máquina de A/C al salir de la cuchilla de desconexión. ver detalles en planos, Certificación UL
38.	36	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-11 de A/C :	M	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-11 de A/C : EMT 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 12 AWG(L)+1#12 AWG (T), con todos los accesorios y soportería necesarios para su correcta instalación, ducto BXCF de 1/2" antes de llegar a la máquina de A/C al salir de la cuchilla de desconexión. ver detalles en planos, Certificación UL
39.	1	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad monofásico de 30amp:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad monofásico de 30amp: Interruptor de seguridad monofásico de 30 Amp, sin fusible, grado de protección Nema 3R, con certificación UL.

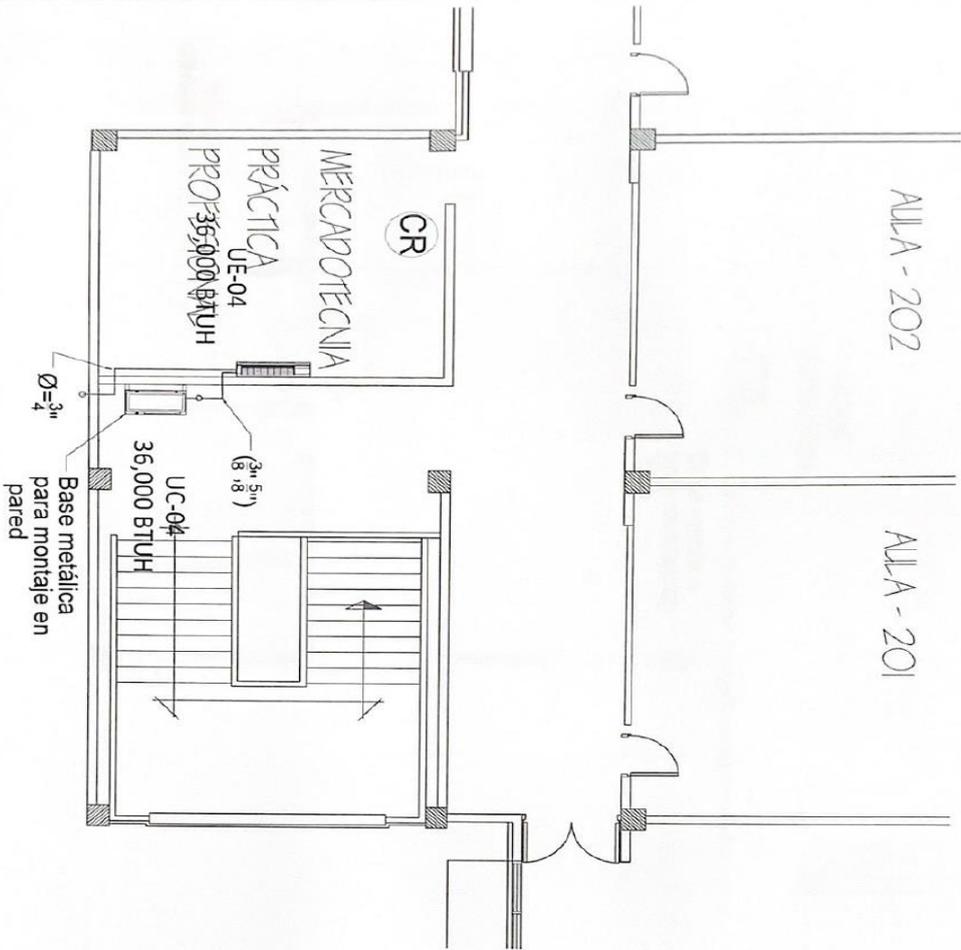
40.	5	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad monofásico de 60amp:	UNIDAD	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad monofásico de 60amp: Interruptor de seguridad monofásico de 30 Amp, sin fusible, grado de protección Nema 3R, con certificación UL.
-----	---	---	--------	--

PLANOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES"



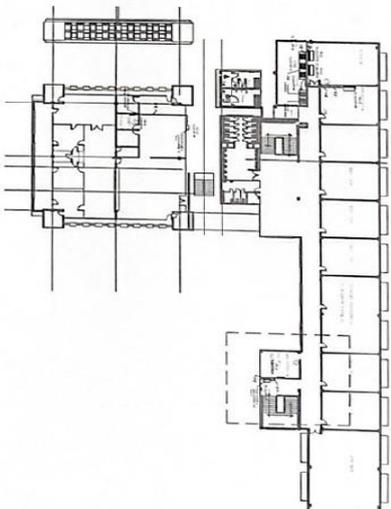
ALA - 202

ALA - 201



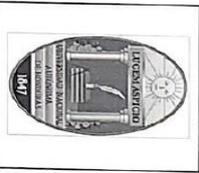
1 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO ÁREA #6, EDIFICIO C1
SEGUNDO NIVEL

Escala 1:75



SIMBOLOGÍA

	UNIDAD EVAPORADORA TIPO DE CIELO SUSPENDIDO, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA, CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO PARED, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA, CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	TUBERÍA DE COBRE CON AISLAMIENTO TÉRMICO, CON DIMENSIONES EN LA LINEA, LEJADA DE X" PULGADAS DE DIÁMETRO Y CON DIMENSIONES EN LA LINEA DE SUCCION DE T" PULGADAS DE DIÁMETRO.
	TUBERÍA DE PVC PARA AGUA DE CONDENSACION CON AISLAMIENTO TÉRMICO, DE X" PULGADAS DE DIÁMETRO.
	CONTROL REMOTO INALÁMBRICO CON BASE PARA MONTAJE EN PARED, A 1.02 mts DE ALTURA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría General de Administración
de Ingeniería (SAGI)

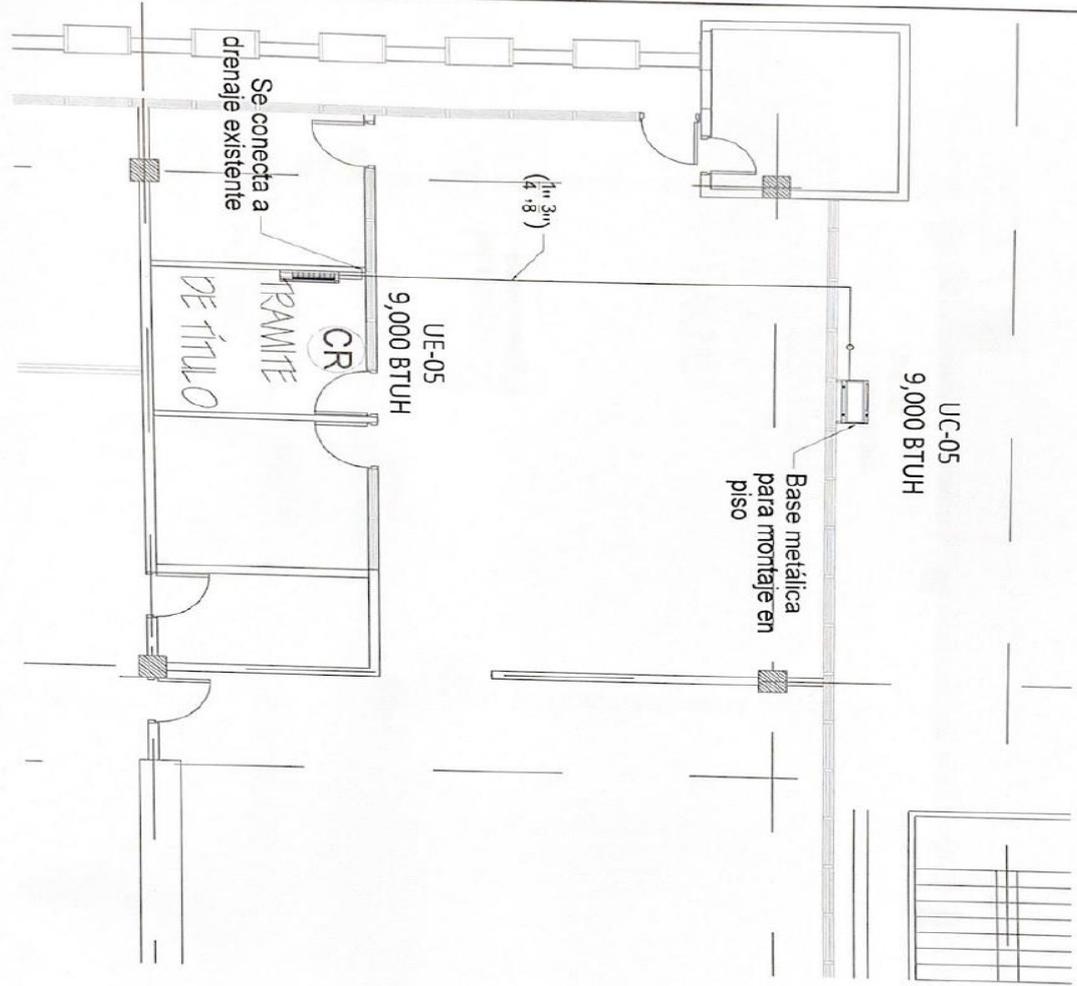
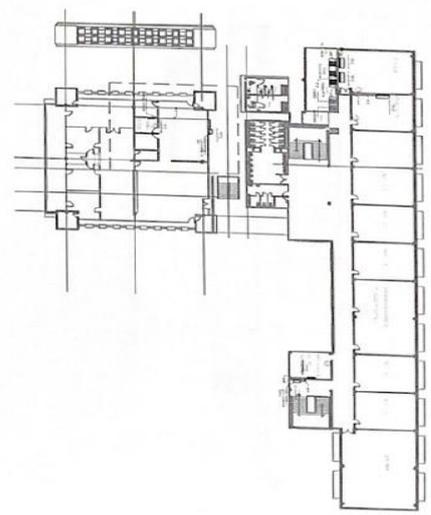
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE INGENIERÍA (SAGI)

CIUDAD UNIVERSITARIA
TECNOLOGÍA Y MANEJO
MOPESAH

PROYECTO	FECHA
DESIGNADO POR	FECHA
REVISADO POR	FECHA
APROBADO POR	FECHA

PLANO INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO, 2DO NIVEL, EDIFICIO C1

COLOC: La Inicial
FECHA: JUNIO 2022
ITEM: EM-02



1 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO AREA #5, EDIFICIO C1
SEGUNDO NIVEL

Escala 1:75

SIMBOLOGIA

	UNIDAD EVAPORADORA TIPO DE CIELO SUSPENDIDO SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO PARED SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	CONTROL REMOTO INCLAMBROICO CON BASE PARA MONTAR EN PARED A 1.52 MTS DE ALTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura 1500

INSTALACION REINTEGRAL DE AIRE ACONDICIONADO EN EL EDIFICIO C1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS MOROZAN

PLANO INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO 2DO NIVEL, EDIFICIO C1
FECHA: 14/05/2022
PROYECTO: IEM-03

FECHA: 14/05/2022
PROYECTO: IEM-03



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos e Ingresos
SEAPI

INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE
CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL
CIUDAD MONTERRUBIO

CIUDAD UNIVERSITARIA,
TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO
MORAZÁN

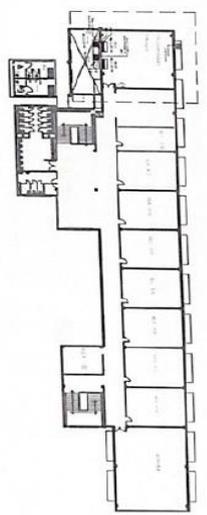
PROYECTO	CIUDAD UNIVERSITARIA, TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO MORAZÁN
FECHA	15/06/2022
PROYECTANTE	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL
PROYECTO	CIUDAD UNIVERSITARIA, TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO MORAZÁN
FECHA	15/06/2022
PROYECTANTE	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL

PROYECTO	CIUDAD UNIVERSITARIA, TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO MORAZÁN
FECHA	15/06/2022
PROYECTANTE	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL
PROYECTO	CIUDAD UNIVERSITARIA, TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO MORAZÁN
FECHA	15/06/2022
PROYECTANTE	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL

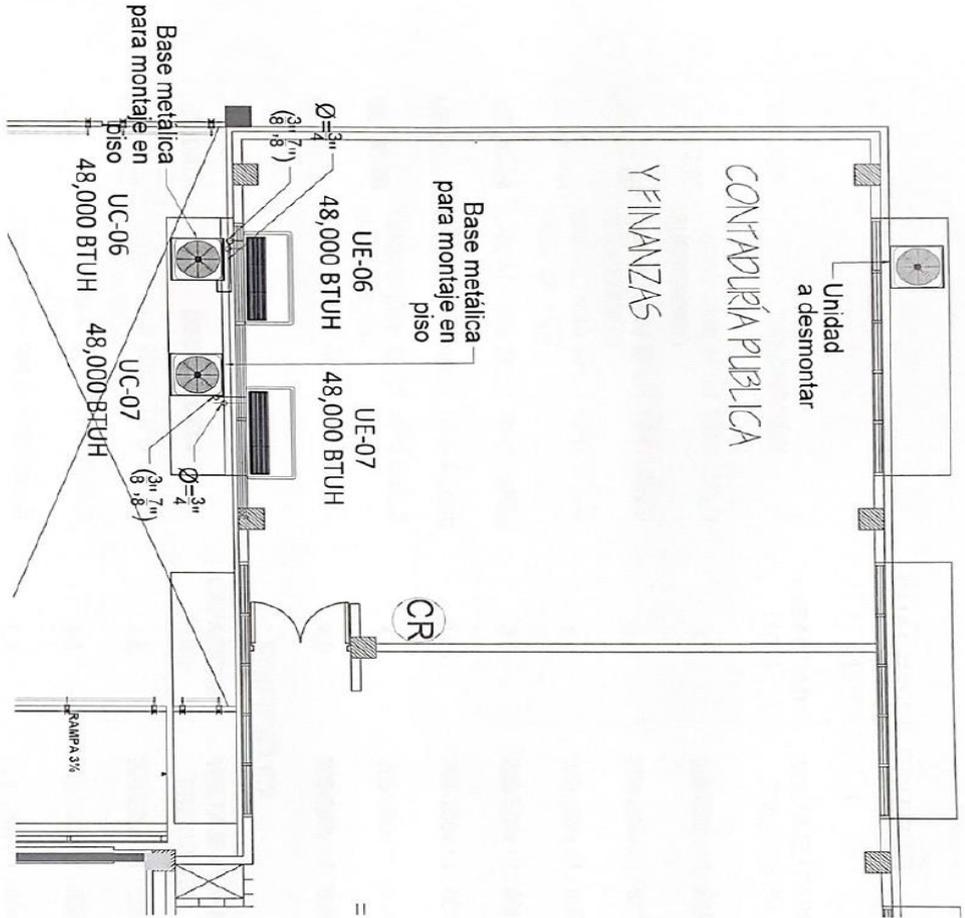
PLANO INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO 4TO NIVEL, EDIFICIO C1

PROYECTO	CIUDAD UNIVERSITARIA, TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO MORAZÁN
FECHA	15/06/2022
PROYECTANTE	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL
PROYECTO	CIUDAD UNIVERSITARIA, TECLOGUAPA, DEPARTAMENTO MORAZÁN
FECHA	15/06/2022
PROYECTANTE	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN AIRE CONDICIONADO EN HONDURAS S. DE RL

ESTADO: La Hoja
FECHA: JUNIO 2022
PROYECTO: EM-04

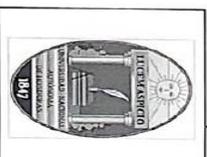


EDIFICIO C1 CIENCIAS ECONÓMICAS
CUARTO NIVEL



1 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO ÁREA #2, EDIFICIO C1
CUARTO NIVEL
Escala 1:75

SIMBOLOGÍA	
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO DE CIELO SUSPENDIDO, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO PARED, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	TUBERÍA DE COBRE CON AISLAMIENTO TÉRMICO, CON DIMENSIONES EN LA LINEA LÍQUIDA DE "X" PULGADAS DE DIÁMETRO Y CON DIMENSIONES EN LA LINEA DE SUCCIÓN DE "Y" PULGADAS DE DIÁMETRO.
	TUBERÍA DE PVC PARA AGUA DE CONDENSACIÓN CON AISLAMIENTO TÉRMICO DE "X" PULGADAS DE DIÁMETRO.
	CONTROL REMOTO INALÁMBRICO CON BASE PARA MONTAR EN PARED, A 1.02 mts DE ALTURA.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría General de Administración
de Proyectos de Infraestructura
3649

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA
ACADEMIA DE INGENIERÍA Y TI
CIUDADELA UNIVERSITARIA

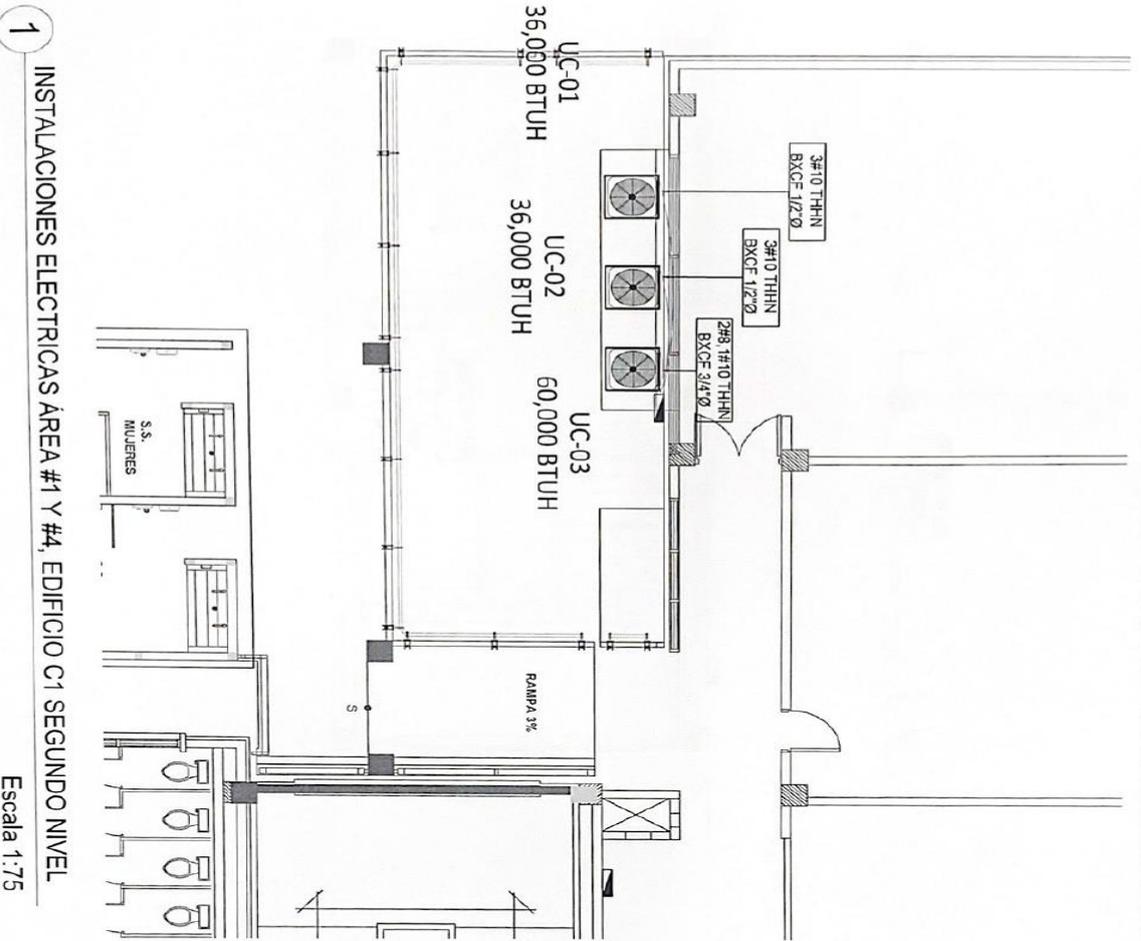
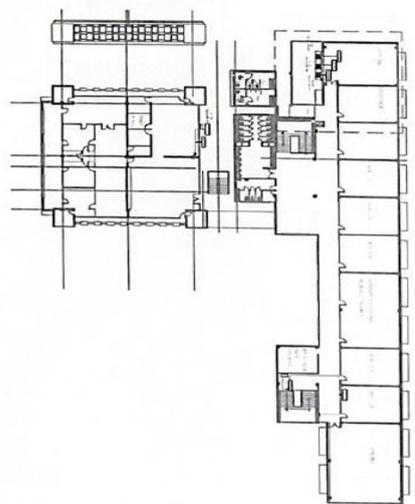
Nombre:
CARRILLO UNIVERSITARIA
TECNOLOGICA Y FRANCISCO
MORAZAN

PROYECTO	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA Y TI CIUDADELA UNIVERSITARIA
FECHA DE EMISIÓN	15/05/2018
FECHA DE REVISIÓN	15/05/2018
FECHA DE APROBACIÓN	15/05/2018
FECHA DE CANCELACIÓN	15/05/2018
FECHA DE VIGENCIA	15/05/2018
FECHA DE EXPIRACIÓN	15/05/2018
FECHA DE SUSPENSIÓN	15/05/2018
FECHA DE REINICIO	15/05/2018
FECHA DE CANCELACIÓN	15/05/2018
FECHA DE VIGENCIA	15/05/2018
FECHA DE EXPIRACIÓN	15/05/2018
FECHA DE SUSPENSIÓN	15/05/2018
FECHA DE REINICIO	15/05/2018

Contenido:
PLANO INSTALACIONES
ELÉCTRICAS PARA LA
ACADEMIA DE INGENIERÍA Y TI
EDIFICIO C1

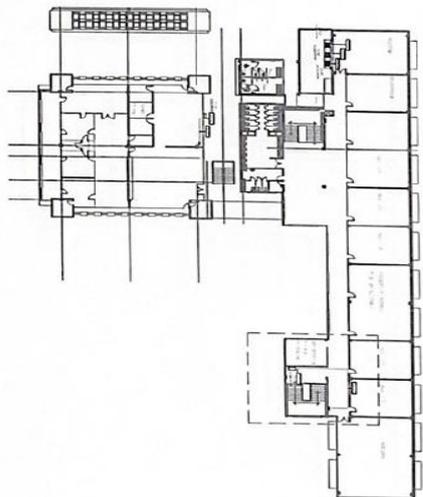
PROYECTO	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA Y TI CIUDADELA UNIVERSITARIA
FECHA DE EMISIÓN	15/05/2018
FECHA DE REVISIÓN	15/05/2018
FECHA DE APROBACIÓN	15/05/2018
FECHA DE CANCELACIÓN	15/05/2018
FECHA DE VIGENCIA	15/05/2018
FECHA DE EXPIRACIÓN	15/05/2018
FECHA DE SUSPENSIÓN	15/05/2018
FECHA DE REINICIO	15/05/2018

TITULO: LA INSTALACION
CANTO: IE-01
FECHA: ABRIL 2018



1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA #1 Y #4, EDIFICIO C1 SEGUNDO NIVEL
Escala 1:75

SIMBOLOGÍA	
	LINEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA CATALIZADA EN DUCTO BX CON FORNO DIENTINO Y LINEAS DE AGUERO A PLANO INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA
	LINEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA CATALIZADA EN DUCTO ENT DIAPETRO Y LINEAS DE AGUERO A PLANO INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA
	CUPILLA DESCONECTADORA VENTA 3 R DE 30 O 50 AMP DE AGUERO A COMO SE MUESTRA EN PLANOS
	CANA CUADRA DE 4x4 PROFUNDA AGUEROS DE 3" PARA CONEXION A DUCTOS UTILIZADA PARA DERIVACIONES Y EMPALMES
	CENTRO DE CARGA EXISTENTE COMO SE MUESTRA EN PLANO PARA LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEL EQUIPO DE CUANTIFICACION SE DEBERAN INCLUIR LOS BREAKERS DE AGUERO A LA MARCA DEL CENTRO DE CARGA CAPACIDAD DE AGUERO A CUADRO DE EQUIPOS
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH
	UC-XX YY BTUH

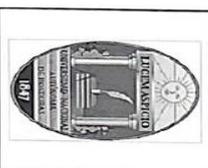


1 **INSTALACIONES ELECTRICAS ÁREA #6, EDIFICIO C1**
SEGUNDO NIVEL

Escala 1:75

SIMBOLOGIA

	LÍNEA DE ENERGÍA UNIDAD CONDENSADORA CANALIZADA EN DUCTO BK CON HORNO DIÁMETRO Y LÍNEAS DE ACUERDO A PLANO INCLUIE ACCESORIOS Y SOPORTERA.
	LÍNEA DE ENERGÍA UNIDAD CONDENSADORA CANALIZADA EN DUCTO EMT DIÁMETRO Y LÍNEAS DE ACUERDO A PLANO INCLUIE ACCESORIOS Y SOPORTERA.
	CUCHILLA DESCONECTORA NEMA 3 R DE 30 O 40 AMP DE ACUERDO A COMO SE MUESTRA EN PLANOS.
	CAJA CUADRADA DE 4X4 PROFUNDA AGUEROS DE 1" PARA CONEXIÓN A DUCTOS. UTILIZADA PARA DERIVACIONES Y EMPALMES.
	CENTRO DE CARGA EXISTENTE COMO SE MUESTRA EN PLANO PARA LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEL EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN SE DEBERÁN INCLUIR LOS BREAKERS DE ACUERDO A LA MARCA DEL CENTRO DE CARGA. CAPACIDAD DE ACUERDO A CUADRO DE EQUIPOS.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. CON DESIGNACIÓN EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRÍAMIENTO DE Y BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. CON DESIGNACIÓN EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRÍAMIENTO DE Y BTUH.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI)

Trasladados y cedidos a las autoridades de Edificación y a la Oficina de Infraestructura

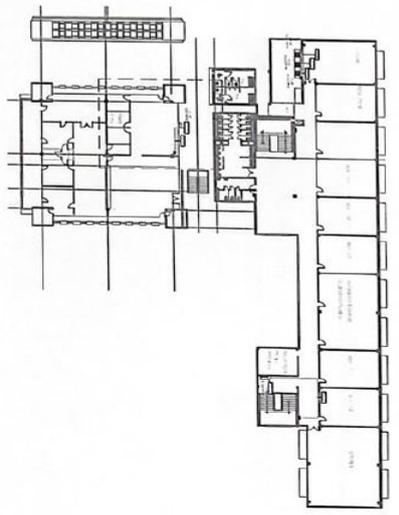
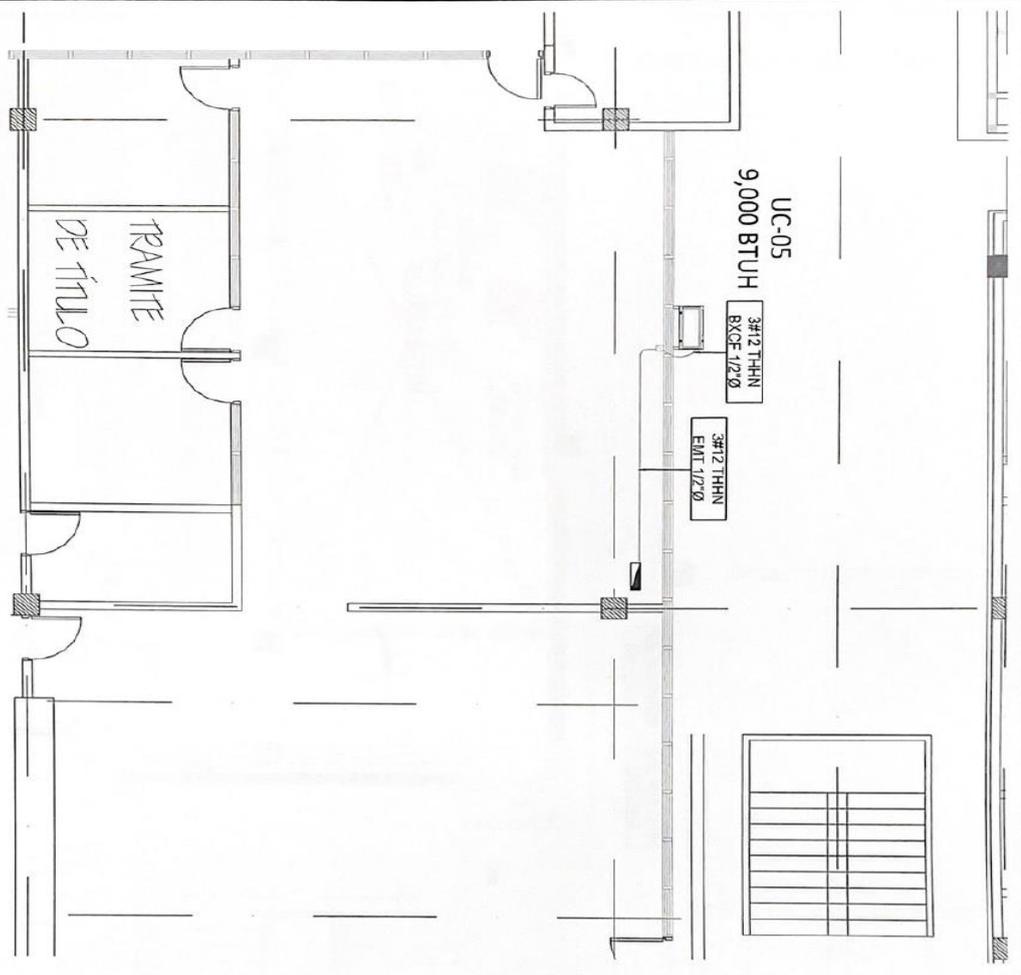
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
TECNOLOGÍA ESCANEO
NOBUZZI

PROYECTO	PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA ÁREA ACONDICIONADO 2DO NIVEL EDIFICIO C1
CLIENTE	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FECHA	15/05/2022
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS RIVERA
REVISOR	ING. JUAN CARLOS RIVERA
APROBADO	ING. JUAN CARLOS RIVERA

FECHA: 15/05/2022
PROYECTO: E-02

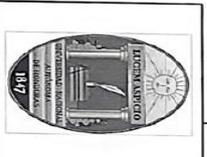
1 INSTALACIONES ELECTRICAS AREA #5, EDIFICIO C1
SEGUNDO NIVEL

Escala 1:75



SIMBOLOGIA

	LINEA DE ENERGIA, UNIDAD CONDENSADORA, CANALIZADA EN DUCTO BX CON EGROO DIAMETRO Y LINEAS DE ACUERDO A PLANO, INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTEBIA.
	LINEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA, CANALIZADA EN DUCTO EN DIAMETRO Y LINEAS DE ACUERDO A PLANO, INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTEBIA.
	CUCHILLA DESCONECTADORA, NEMA, 3 R DE 30 O 60 AMP DE ACUERDO A COMO SE MUESTRA EN PLANOS.
	CAJA CUBIERTA DE AXI PROPINA, AGUIEROS DE 3\"/>
	CENTRO DE CARGA EXISTENTE COMO SE MUESTRA EN PLANO PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS DEL EQUIPO DE CLIMATIZACION SE DEBERAN INCLUIR LOS BREAKERS DE ACUERDO A LA MARCA DEL CENTRO DE CARGA, CAPACIDAD DE ACUERDO A CUADRO DE EQUIPOS.
	UNIDAD CONDENSADORA, CON BASE METALICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENTUBAMIENTO DE YI BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA, CON BASE METALICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENTUBAMIENTO DE YI BTUH.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos de Infraestructura
SEAFI

Instalación de unidades de aire
condicionado en el edificio
C1 y C2.

UNIVERSIDAD
TECNOLOGICA, FRANCISCO
MORAZAN

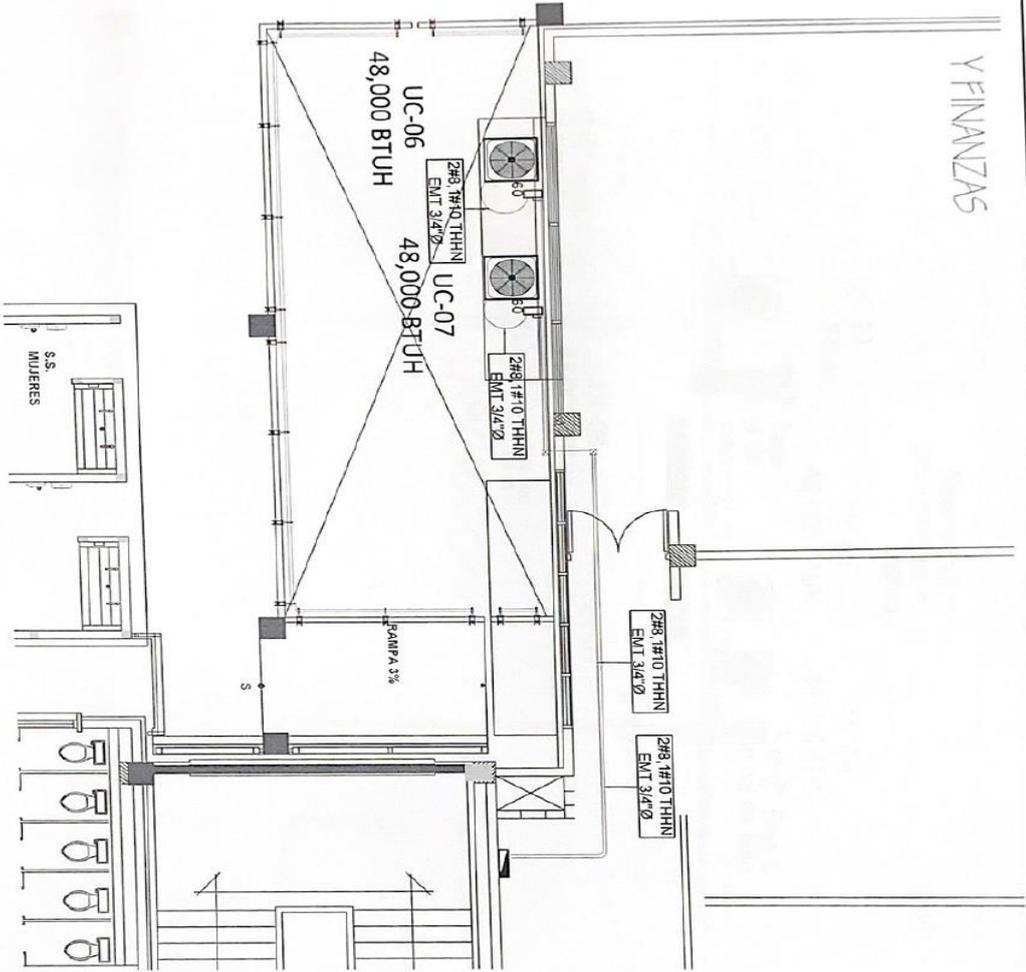
ESTADO DE OBRAS	COMPLETADO
FECHA DE OBRAS	2023

PLANOS DE INSTALACIONES
ELECTRICAS PARA AREA
ACONDICIONADO, 200 NIVEL,
EDIFICIO C1

MODIFICACION	FECHA	TIPO

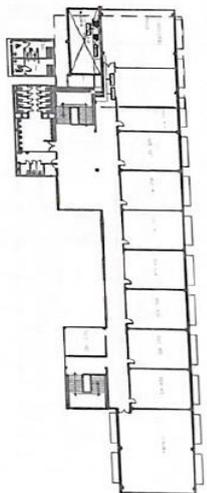
FECHA: LA REVISADA
FECHA: JULIO 2023
E-03

FINANZAS



1 INSTALACIONES ELECTRICAS ÁREA #2, EDIFICIO C1
CUARTO NIVEL

Escala 1:75



EDIFICIO CI CIENCIAS ECONOMICAS
CUARTO NIVEL

SIMBOLOGIA	
	LÍNEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA CANALIZADA EN DUCTO BX CON FCHRO DIAMETRO Y LINEAS DE ACUERDO A PLANO INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA
	LÍNEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA CANALIZADA EN DUCTO EMT DIAMETRO Y LINEAS DE ACUERDO A PLANO, INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA
	CUCIQUILLA DESCONECTADORA NEMA 3 R DE 30 O 60 AMP DE ACUERDO A COMO SE MUESTRA EN PLANOS.
	CANA CUABRADA DE AXI PROPUNDA AGUJEROS DE 1" PARA COEXION A DUCTOS UTILIZADA PARA DERIVACIONES Y EMPALMES
	CENTRO DE CARGA EXISTENTE COMO SE MUESTRA EN PLANO, PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS DEL EQUIPO DE CUANTIZACION SE DEBERAN INCLUIR LOS BREAKERS DE ACUERDO A LA MARCA DEL CENTRO DE CARGA
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE Y/BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE Y/BTUH.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS UNAH

SECRETARÍA Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAP

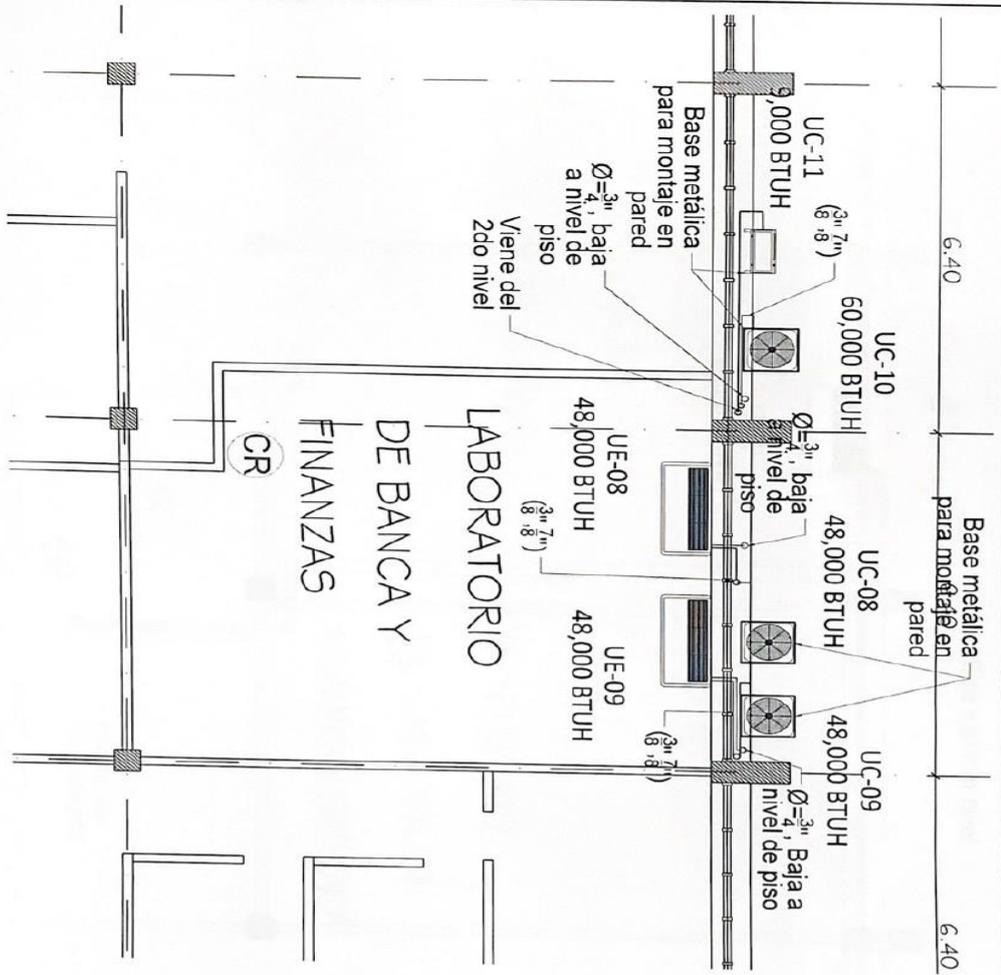
INSTITUTO NACIONAL DE ENERGIA Y CLIMA INECLA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS, TECNICO EN FINANCIERO

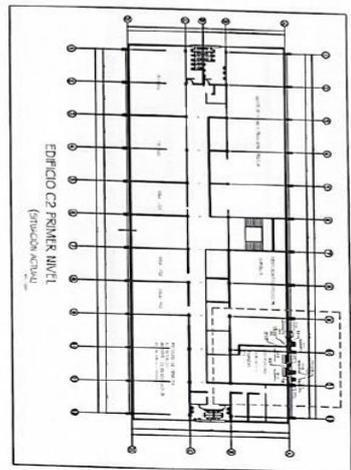
PROYECTO	FINANZAS
FECHA	2022
ESTADO	EN PROGRESO
PROYECTISTA	INTEC
REVISOR	INTEC
APROBADO POR	INTEC

PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS PARA ARE ACONDICIONADO 4TO NIVEL EDIFICIO C1

PROYECTO: LA ESCUELA
FECHA: JULIO 2022
PROYECTO: E-04

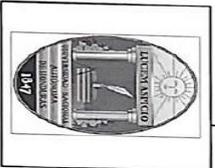


1 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO ÁREA #8, EDIFICIO C2
PRIMER NIVEL
Escala 1:75



SIMBOLOGÍA

	UNIDAD EVAPORADORA, TIPO DE PISO, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA, CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD EVAPORADORA, TIPO PARED, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA, CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	TUBERÍA DE COBRE CON AISLAMIENTO TÉRMICO, CON DIMENSIONES EN LA LÍNEA LÍQUIDA DE XX PULGADAS DE DIÁMETRO Y CON DIMENSIONES EN LA LÍNEA DE SUCCIÓN DE Y PULGADAS DE DIÁMETRO.
	TUBERÍA DE PVC PARA AGUA DE CONDENSACIÓN CON AISLAMIENTO TÉRMICO, DE XX PULGADAS DE DIÁMETRO.
	CONTROL REMOTO INALÁMBRICO CON BASE PARA MONTAJE EN PARED, A 182 mm DE ALTURA.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
de Proyectos de Infraestructura
SEPAI

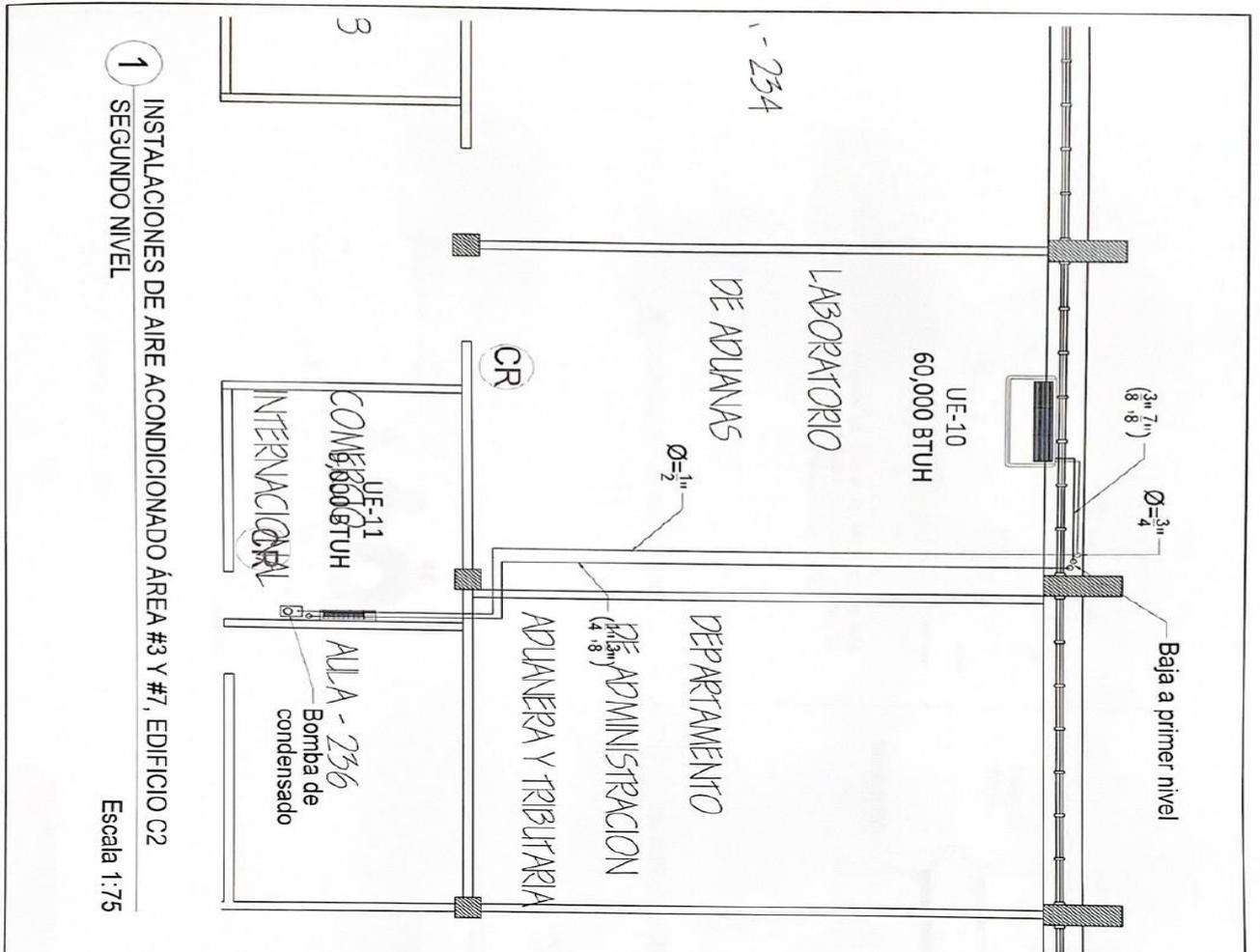
TRANSACCIONES DE BIENES RAÍCES
ACORDADO ENTRE LOS CI Y C.C.
CÓDIGO REGISTRADO

UNIDAD UNIVERSITARIA,
TECNOLOGÍA FÍSICO-COMUNICACION
M99224N

PLANO INSTALACIONES DE
AIRE ACONDICIONADO, 1ER
NIVEL, EDIFICIO C2

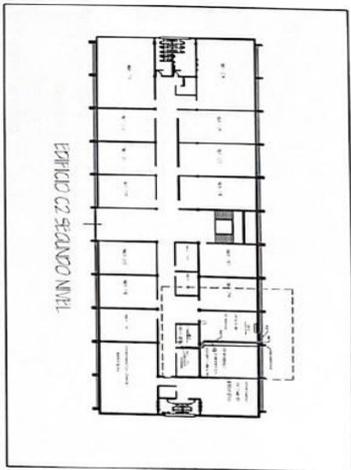
FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO	REVISADO	APROBADO

ECOLU	LA INGENIERA	CIUD
FORM	JULIO 2023	ITEM-05



1 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO ÁREA #3 Y #7, EDIFICIO C2
SEGUNDO NIVEL

Escala 1:75



SIMBOLOGIA	
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO DE PSOTECNO, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACIÓN EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO PARED, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UE-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METÁLICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESIGNACIÓN EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE YY BTUH.
	TUBERÍA DE COBRE CON AISLAMIENTO TÉCNICO, CON DIMENSIONES EN LA LINEA LÍQUIDA DE "X" PULGADAS DE DIÁMETRO Y CON DIMENSIONES EN LA LINEA DE SUCCIÓN DE "Y" PULGADAS DE DIÁMETRO.
	TUBERÍA DE PVC PARA AGUA DE CONDENSACION CON AISLAMIENTO TÉCNICO DE "X" PULGADAS DE DIÁMETRO.
	CONTROL REMOTO MALABRICO CON BASE PARA MONTAR EN PARED A 1.82 MS DE ALTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos de Infraestructura
SEAM

INSTALACIÓN DE UNIDADES DE AIRE
ACONDICIONADO EN EDIFICIOS C1 Y C2
CAMPUS UNIVERSITARIO

CIUDAD UNIVERSITARIA
TECNOLOGIA FINANCIERO
HONDURAS

PROYECTO: INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO EN EDIFICIOS C1 Y C2 CAMPUS UNIVERSITARIO

CLIENTE: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

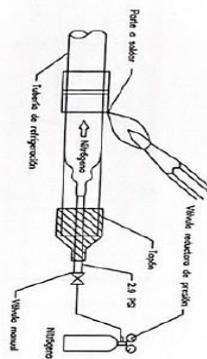
FECHA: 18/02/2022

PLAN: INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO 2DO NIVEL, EDIFICIO C2

NO. DE REVISION	FECHA	REALIZADO POR	REVISADO POR

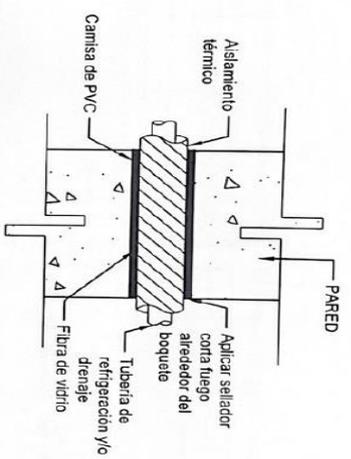
PROYECTO: 18/02/2022

EM-06



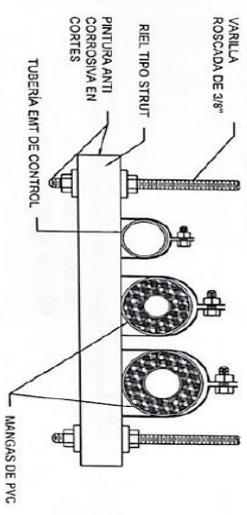
Al soldar las tuberías de refrigerante, se debe suministrar nitrógeno durante el proceso de soldadura de la tubería de refrigerante.

1 METODO DE SOLDADURA DE TUBERIAS DE COBRE
ESCALA

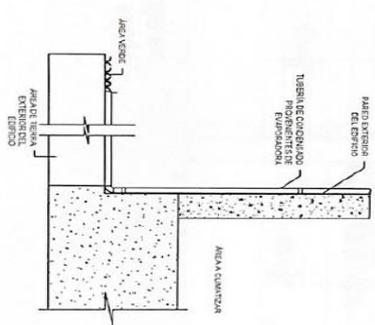


2 PASO DE TUBERIA A TRAVES DE LAS PAREDES
ESCALA

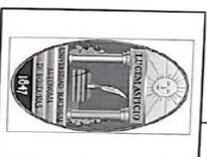
INSTALACIÓN DE DRENAJE DE UNIDADES EVAPORADORAS



3 SOPORTERIA DE TUBERIA EN LOSA Y TECHO
ESCALA



4 DRENAJE DE CONDENSADO EN PAREDES EXTERIORES, EDIFICIO C2
ESCALA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

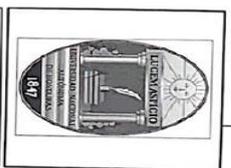
Ciudad: CUIDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN

PROYECTO:	RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL COMPLEJO UNIVERSITARIO "C2"
FECHA:	15/05/2022
PROYECTISTA:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ
REVISOR:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ
APROBADO POR:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ

PLANO: PLANOS DE INSTALACION 01

NO. DE HOJA:	01	DE:	01
FECHA:	15/05/2022	PROYECTISTA:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ
REVISOR:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ	APROBADO POR:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ

PROYECTO:	RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL COMPLEJO UNIVERSITARIO "C2"
FECHA:	15/05/2022
PROYECTISTA:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ
REVISOR:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ
APROBADO POR:	ING. JUAN CARLOS RAMÍREZ



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración
de Proyectos de Infraestructura
SEAI

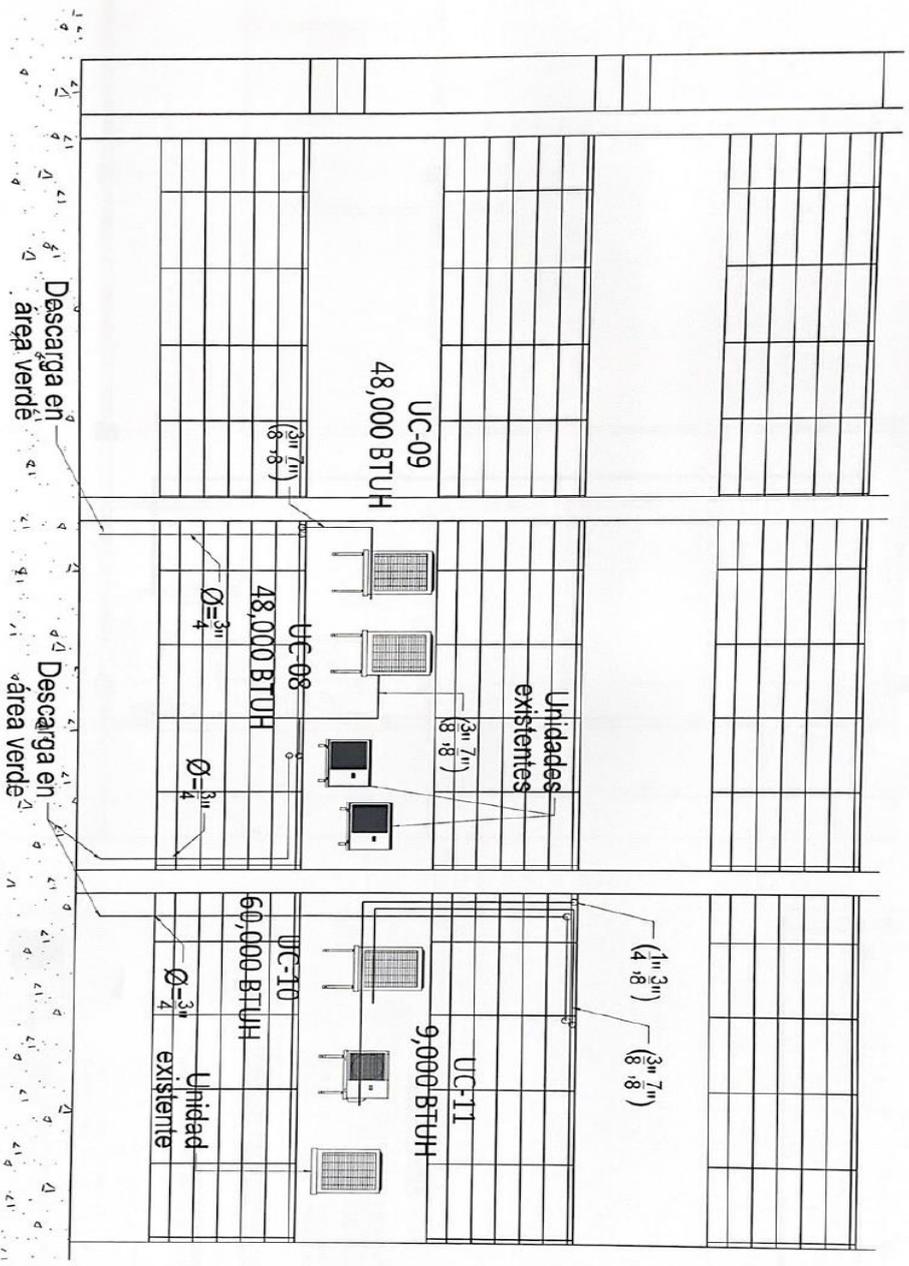
INSTITUCIÓN DE CUERPOS DE INGENIEROS EN ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES
COPRO INTELCOM

CIUDAD UNIVERSITARIA,
TEGUCIGALPA, FRANCISCO
MOROSÁN

PROYECTO	FECHA	ESTADO

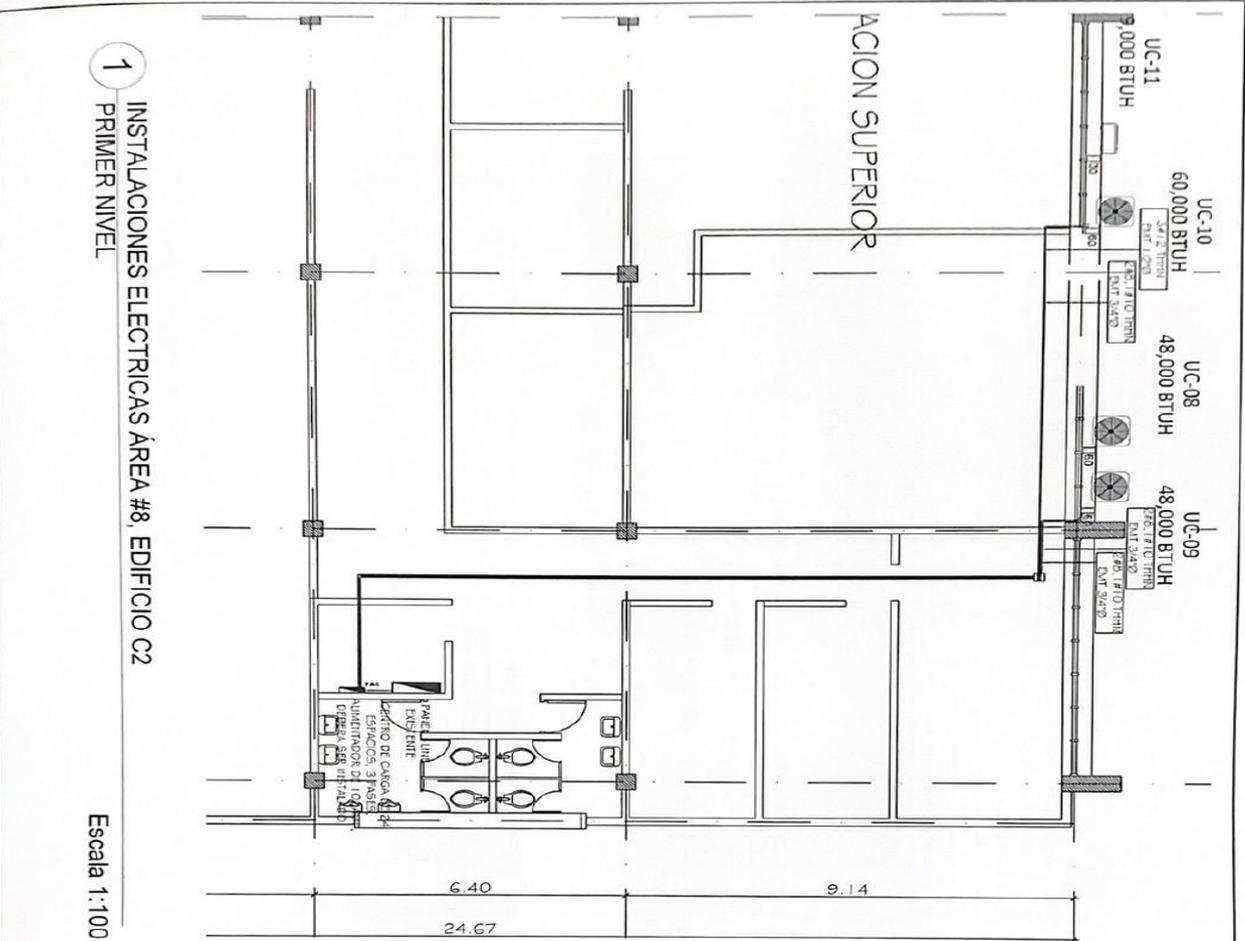
PLANOS DE DETALLES DE
INSTALACION 02

FECHA	DESCRIPCION	PROYECTO	ESTADO



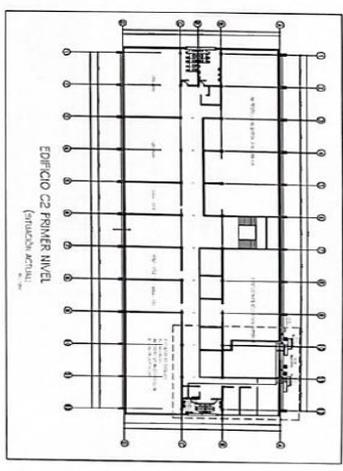
1 FACHADA POSTERIOR EDIFICIO C2
ESCALA

TITULO: LIMPIEZA
 PROYECTO: EIM-09
 FECHA: JUNIO 2022

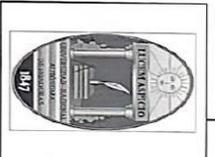


1 **INSTALACIONES ELECTRICAS AREA #8, EDIFICIO C2**
PRIMER NIVEL

Escala 1:100



SIMBOLOGIA	
	LINEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA CANALIZADA EN DUCTO BX CON FORRO DIAMETRO Y LINEAS DE ACUERDO A PLANO, INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA.
	LINEA DE ENERGIA UNIDAD CONDENSADORA CANALIZADA EN DUCTO ENT DIAMETRO Y LINEAS DE ACUERDO A PLANO, INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA.
	CLOQUILLA DESCONECTORA, TIPO 1 R DE 30 O 60 AMP DE ACUERDO A COMO SE MUESTRA EN PLANOS.
	CAYA CUADRADA DE 4X4 PROFUNDA, AGUJEROS DE 1/2" PARA CONEXION A DUCTOS, UTILIZADA PARA DERIVACIONES Y EMPALMES.
	CENTRO DE CARGA EXISTENTE COMO SE MUESTRA EN PLANO. PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS DEL EQUIPO DE CLIMATIZACION SE DEBERAN INCLUIR LOS BREAKERS DE ACUERDO A LA MARCA DEL CENTRO DE CARGA. CAPACIDAD DE ACUERDO A CUANDO DE EQUIPOS.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE Y BTUH.
	UNIDAD CONDENSADORA CON BASE METALICA, SIMILAR O SUPERIOR AL DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, CON DESIGNACION EN PLANO UC-XX Y CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE Y BTUH.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS UNAH

Secretaría General de Administración de Proyectos de Infraestructura

ANÁLISIS DE INGENIERÍA Y DISEÑO DE PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA EL EDIFICIO C2

CIUDAD UNIVERSITARIA TECNOCALPA FRANCISCO MORAZAN

FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO	TIPO

PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS PARA EL ACORDIONADO 1ER NIVEL, EDIFICIO C2

FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO	TIPO

Proyecto: La Inocencia
Folio: E-05
Fecha: 24.10.2022



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH

Secretaría Escuela de Administración
de Ingeniería en Administración
SEIAH

REGULACIÓN DE INGENIERÍA DE LAS
ACADEMIAS DE INGENIERÍA Y DE LA
CIENCIA UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL
TECNOLOGICA FRANCISCO
MORAZÁN

PROYECTO	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLOGICA FRANCISCO MORAZÁN
CLIENTE	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLOGICA FRANCISCO MORAZÁN
FECHA	2023
PROYECTANTE	INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN SEIAH

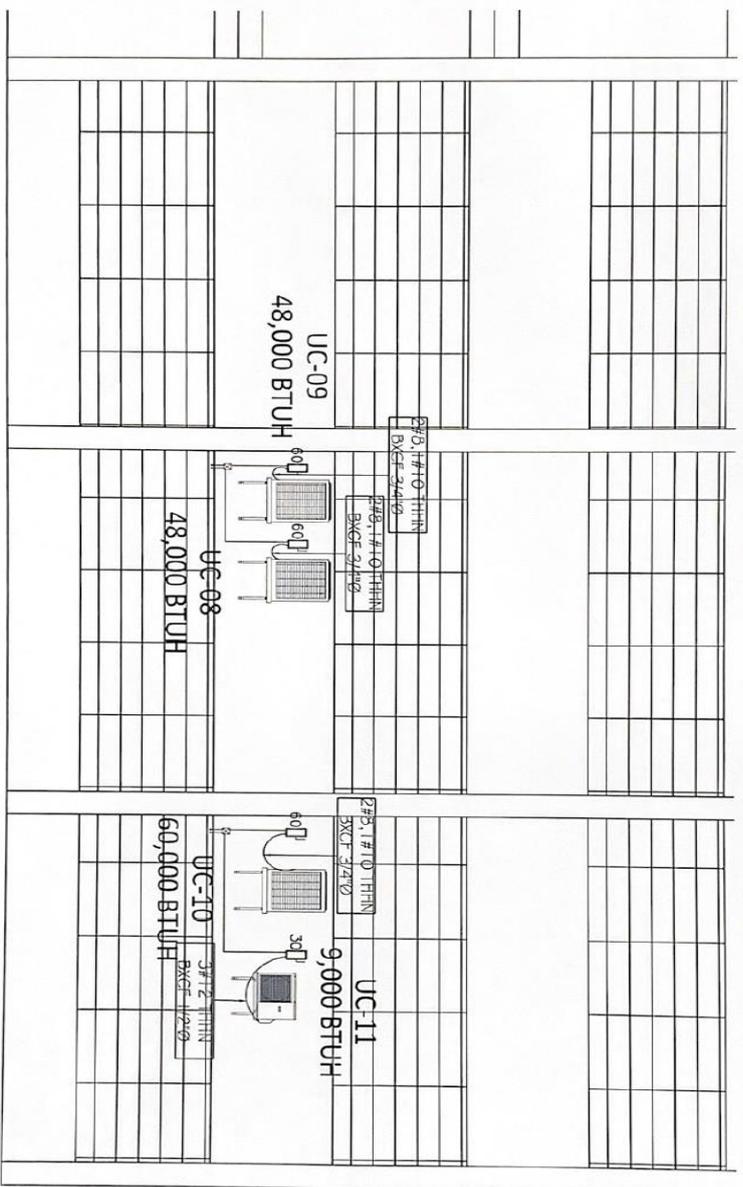
CONTENIDO

PLANO DE DETALLES DE INSTALACION ELECTRICA	1
--	---

PROYECTANTE	SEIAH
CLIENTE	UNAH
FECHA	2023

UNAH

FECHA: La Hoja
TITULO: IE-06
FECHA: JUNIO 2023



1 FACHADA POSTERIOR EDIFICIO C2

**PARTIDA No.3. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, CONTIGUO AL HOSPITAL
ESCUELA, Pos Grado en Salud Publica, Suministro e instalación de cinco (5) unidades de Aire
acondicionado.**

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.	1	aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC0 01, solo frío, inverter, 18,000 BTU/H.	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC0 01, solo frío, inverter, 18,000 BTU/H, R-410A, SEER 18, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, bracket de losa prefabricado, eliminadores de vibración de neopreno, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora en pared, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, rotulación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
2.	1	aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC0 02, solo frío, inverter, 18,000 BTU/H,	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC0 02, solo frío, inverter, 18,000 BTU/H, R-410A, SEER 18, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, bracket de losa prefabricado, eliminadores de vibración de neopreno, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora en pared, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, rotulación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
3.	1	aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC0 03, solo frío, inverter, 18,000 BTU/H, R-410A	UNIDAD	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC0 03, solo frío, inverter, 18,000 BTU/H, R-410A, SEER 18, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, bracket de losa prefabricado, eliminadores de vibración de neopreno, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora en pared, montaje de

				condensador, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, rotulación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
4.	1	aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 04, solo frío, inverter, 36,000 BTU/H,	UNIDAD	Suministro e instalación de sistemas de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 04, solo frío, inverter, 36,000 BTU/H, R-410A, SEER 18, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio o válvula de expansión termostática, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para los condensadores, estructuras metálicas tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para los evaporadores, eliminadores de vibración de neopreno para los condensadores, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora , montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, rotulación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
5.	1	aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 05, solo frío, inverter, 36,000 BTU/H,	UNIDAD	Suministro e instalación de sistemas de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 05, solo frío, inverter, 36,000 BTU/H, R-410A, SEER 18, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio o válvula de expansión termostática, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para los condensadores, estructuras metálicas tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para los evaporadores, eliminadores de vibración de neopreno para los condensadores, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora , montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores

				metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, rotulación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
--	--	--	--	--

Tubería de Refrigeración

6.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4"	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UC/UE 01. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
7.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UC/UE 01. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada

				cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
8.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UC/UE 02. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
9.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UC/UE 02. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de

				tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
10.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UC/UE 03. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
11.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UC/UE 03. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

12.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico para UE/UC 04 . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
13.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UE/UC 04 . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.
14.	1	Suministro e instalación de visore de refrigerante soldable de 3/8"	UNIDAD	Suministro e instalación de visore de refrigerante soldable de 3/8" en tuberías de líquido para UE/UC 04. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

15.	1	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8"	UNIDAD	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tuberías de líquido para UE/UC 04. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
16.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico para UE/UC 05 . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
17.	4.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4"	Metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in para UE/UC 05 . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, tuercas de cobre para conexiones a condensador y evaporador, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto con la abrazadera y riel strut, espaciada a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.

18.	1	Suministro e instalación de visore de refrigerante soldable de 3/8"	UNIDAD	Suministro e instalación de visore de refrigerante soldable de 3/8" en tuberías de líquido para UE/UC 05. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
19.	1	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8"	UNIDAD	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tuberías de líquido para UE/UC 05. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
20.	2	Suministro y carga de refrigerante R-410A	Libras	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.

DRENAJES

21.	5	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4"	Metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4" para drenaje de UE/UC 01 . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje en el evaporador, pegamento formulado para PVC, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
22.	5	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4"	Metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4" para drenaje de UE/UC 02 . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje en el evaporador, pegamento formulado para PVC, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas,

				arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
23.	5	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4"	Metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4" para drenaje de UE/UC 03 . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje en el evaporador, pegamento formulado para PVC, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
24.	5	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 1" para drenaje de UE/UC 04	Metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 1" para drenaje de UE/UC 04 . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje en el evaporador, pegamento formulado para PVC, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
25.	5	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 1" para drenaje de UE/UC 05	Metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 1" para drenaje de UE/UC 05 . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje en el evaporador, pegamento formulado para PVC, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

CABLEADO Y CANALIZACIÓN DE CONTROL

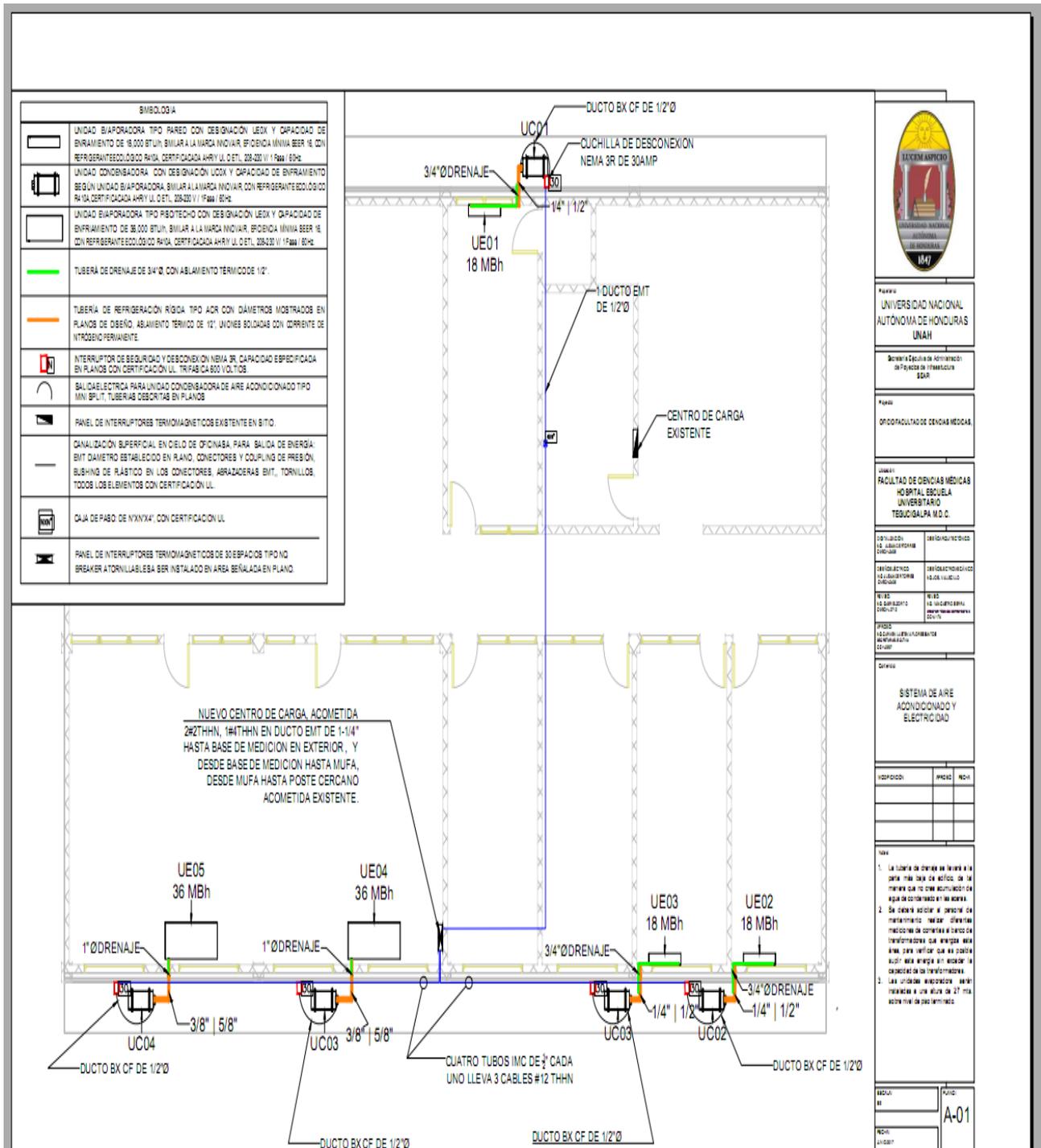
26.	6	Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 01.	Metros	Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 01. Incluye tubería IMC de 1/2", cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), terminales, couplings, conectores, curvas, ducto BX con forro para pegues a condensadores, conectores para tubería BX, todo certificado UL, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut ,pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasantes en pared, conexiones eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
27.	6	Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 02.	Metros	Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 02. Incluye tubería IMC de 1/2", cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), terminales, couplings, conectores, curvas, ducto BX con forro para pegues a condensadores, conectores para tubería BX, todo certificado UL, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut ,pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasantes en pared, conexiones eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
28.	6	Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 03.	Metros	Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 03. Incluye tubería IMC de 1/2", cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), terminales, couplings, conectores, curvas, ducto BX con forro para pegues a condensadores, conectores para tubería BX, todo certificado UL, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut ,pernos, tuercas,

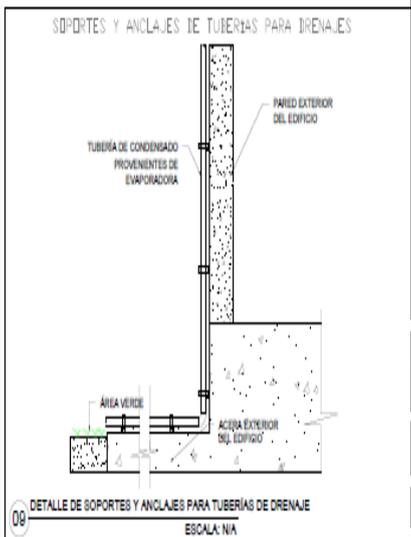
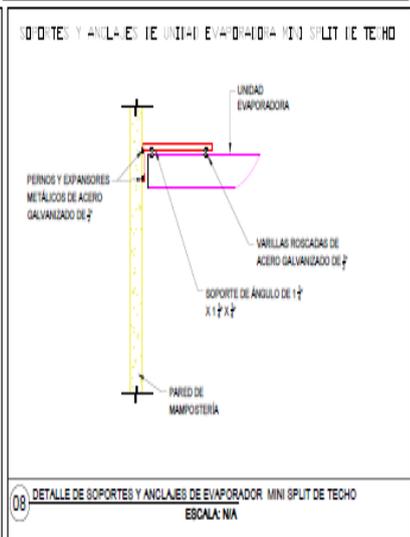
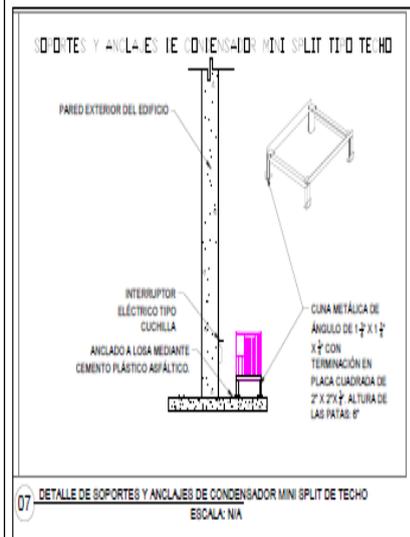
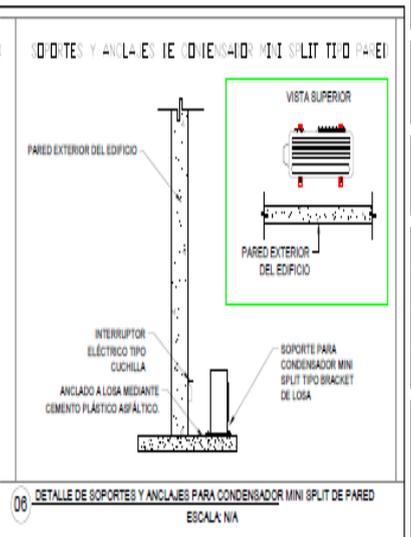
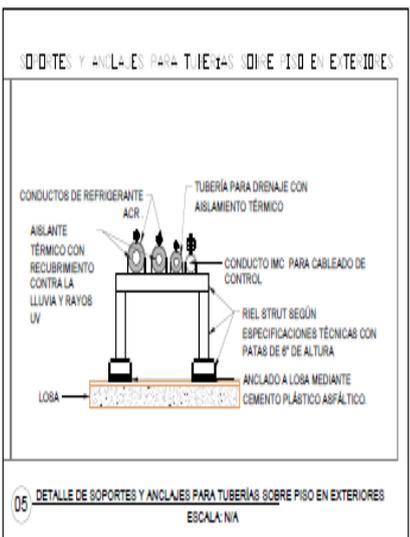
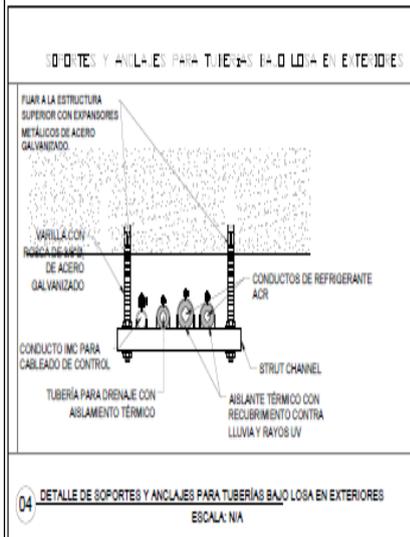
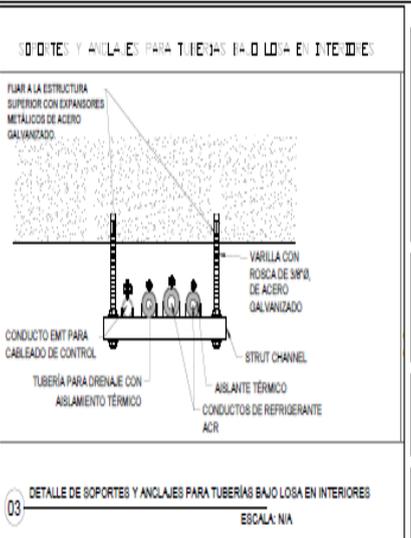
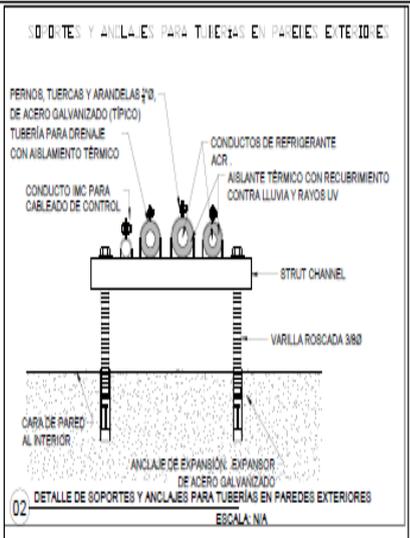
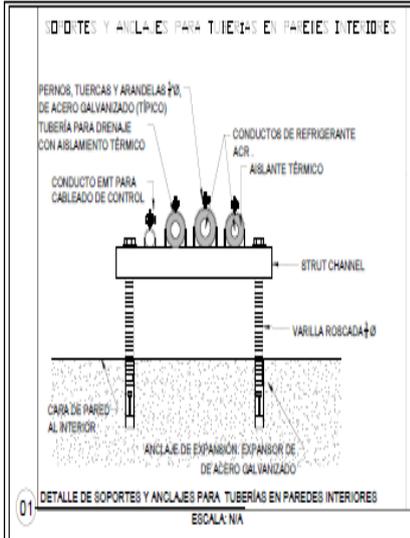
				<p>arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasantes en pared, conexiones eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>
29.	6	<p>Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 04.</p>	<p>Metros</p>	<p>Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 04. Incluye tubería IMC de 1/2", cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), terminales, couplings, conectores, curvas, ducto BX con forro para pegues a condensadores, conectores para tubería BX, todo certificado UL, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut ,pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasantes en pared, conexiones eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>
30.	6	<p>Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 05.</p>	<p>Metros</p>	<p>Suministro e instalación de canalización y cableado de control para UE/UC 05. Incluye tubería IMC de 1/2", cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), terminales, couplings, conectores, curvas, ducto BX con forro para pegues a condensadores, conectores para tubería BX, todo certificado UL, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut ,pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasantes en pared, conexiones eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>

SISTEMA ELÉCTRICO

31.	1.00	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético:	U	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 15 amperios, de 10 kIC @240 voltios, 2 polo QO (para tablero existente en tercer Nivel), ver detalles en planos, Certificación UL.
32.	1.00	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-01 de A/C : EMT 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 12 AWG(L)+1#12 AWG (T), Caja de 4" x 4" x 2-1/8",	U	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidad condensadoras UC-01 de A/C : EMT 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 12 AWG(L)+1#12 AWG (T), Caja de 4" x 4" x 2-1/8", tapa de acero inoxidable en interior, tubería bx cf de 1/2" después de cuchilla desconectadora con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, cuchilla de desconexión nema 3r de 30amp. ver detalles en planos, Certificación UL
33.	1.00	Suministro e instalación de centro de carga:	U	Suministro e instalación de centro de carga: centro de carga de 42 espacios, barras de 225amp, 22kIC, 3 fases 120/208v, caja galvanizada, con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, similar o superior a centro de carga NQ de schneider electric. ver detalles en planos, Certificación UL
34.	4.00	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidades condensadoras UC-02,03,04,05 de A/C	U	Suministro e instalación de Salida de Energía para unidades condensadoras UC-02,03,04,05 de A/C : IMC 1/2" de diámetro superficial cables 2 x # 12 AWG(L)+1#12 AWG (T), tubería bx cf de 1/2" después de cuchilla desconectadora con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, incluye cuchilla de desconexión nema 3r de 30amp. ver detalles en planos, Certificación UL
35.	40.00	Suministro e instalación de acometida principal	Metros	Suministro e instalación de acometida principal: desde medidor a centro de carga EMT 1-1/4" de diámetro superficial cables 2 x # 2 AWG(L)+1#4 AWG (N) ,desde mufa en orilla de muro a medidor EMT 1-1/4" de diámetro superficial cables 2 x # 2 AWG(L)+1#4 AWG (N), conexión utilizando remaches de compresión, con todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación UL
36.	1.00	Instalación de base de medidor monofásico	U	Instalación de base de medidor monofásico clase 200 amp, 120/240v incluye canalización de medidor hacia mufa

PLANOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, CONTIGUO AL HOSPITAL ESCUELA, Pos Grado en Salud Publica





PROPIETARIO:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - SEAP

PROYECTO:
"SUBMUESTRO DE INSTALACIÓN DE AERES ACONDICIONADOS PARA EL PARRAQUERO EN SALUD PÚBLICA"

UBICACIÓN:
CIUDAD UNIVERSITARIA, JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.

CONTENIDO:
DETALLES DE CONSTRUCCIÓN

Elaborado por: JOSÉ LUIS ROSADO	Revisado por: JOSÉ LUIS ROSADO
Fecha: 15 de Mayo del 2022	Edición: 01
Proyecto: SEAP	Objetivo: Ejecución de obra
Ubicación: Tegucigalpa, Honduras	Cliente: UNAH

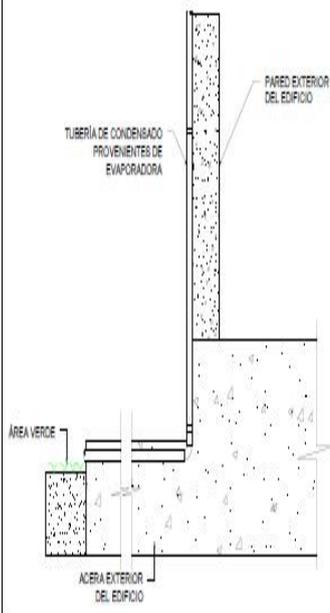
OTRO:
SEALADO POR LA COMISIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Nota:

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

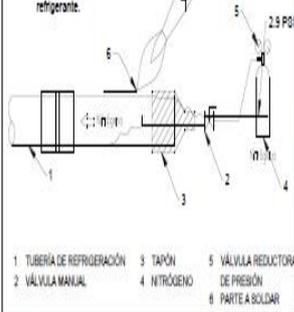
PLANO:
AA04
FECHA:
MAYO 2022

INSTALACIÓN DE DRENAJE DE UNIDADES EVAPORADORAS



SOLDADURA DE TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN

Al soldar las tuberías de refrigerante, se debe realizar el suministro de nitrógeno primero y luego realizar la soldadura mientras se sigue alimentando con nitrógeno dentro de la tubería de refrigerante.



- 1 TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN
- 2 VÁLVULA MANUAL
- 3 TAPÓN
- 4 NITRÓGENO
- 5 VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
- 6 PARTE A SOLDAR



Vista de la Instalación de la Unidad Condensadora Ala Oeste.



Vista de la Instalación de la Unidad Evaporadora Tipo Pared.



Vista de la Instalación de la Unidad Evaporadora Tipo Piso Techo.



Vista de la Instalación de las Unidades Condensadoras Ala Este

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH	
Secretaría Técnica de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI	
Proyecto: OFICIO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	
Ubicación: FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO TEUCICALPA M.D.C.	
COORDINADOR: ING. ALVARO TORRES CORDA-AB	COORDINADOR TÉCNICO: ING. JOSÉ BALBUENA
INGENIERO EN CARGO: ING. ALVARO TORRES CORDA-AB	INGENIERO EN CARGO: ING. JOSÉ BALBUENA
PROYECTO: FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO TEUCICALPA M.D.C.	PROYECTO: FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO TEUCICALPA M.D.C.
Contenido: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	
MODIFICACIÓN	FECHA
Título: A-02	
ESCALA: M	PLANO: A-02
FECHA: 08/03/2023	

PARTIDA No.4. Centro Universitario del Aguan UNAH-TEC AGUAN, Suministro e instalación de cuatro (4) unidades de Aire acondicionado.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 01, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. I	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 01, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para los condensadores, estructura metálica tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para el evaporador, montaje de unidad evaporadora , montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
2	2.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar,

				pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
3	2.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" .	2.50 metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco en tramos exteriores. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
4	1.00	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido.	1.00 unidad	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y

				ajustes.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
5	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
6	2.50	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. I	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
7	2.50	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
8	0.33	Suministro y carga de refrigerante R-410A.	libras	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.
9	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

10	4.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora .	4.00 metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), pegamento formulado para PVC, soportera tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
AULA 3A				
11	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 02, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 02, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para los condensadores, estructura metálica tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para el evaporador, montaje de unidad evaporadora , montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes.Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

12	2.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
13	2.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" c	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco en tramos exteriores. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar,

				pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
14	1.00	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
15	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
16	2.50	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
17	2.50	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
18	0.33	Suministro y	libras	Suministro y carga de refrigerante

		carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.		R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.
19	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
20	4.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora .	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), pegamento formulado para PVC, soportera tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
AULA CARLOS ESCALERAS				
21	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 03, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 03, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x

				2" x 1/4" para los condensadores, estructura metálica tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para el evaporador, montaje de unidad evaporadora , montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
22	6.00	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
23	6.00	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco en tramos exteriores. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura

				elástica contra la lluvia y rayos UV, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
24	1.00	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
25	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
26	6.00	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

27	6.00	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
28	0.86	Suministro y carga de refrigerante R-410A.	libras	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.
29	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
30	8.40	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora .	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), pegamento formulado para PVC, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
AULA 8A				
31	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 04,	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 04, solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye:

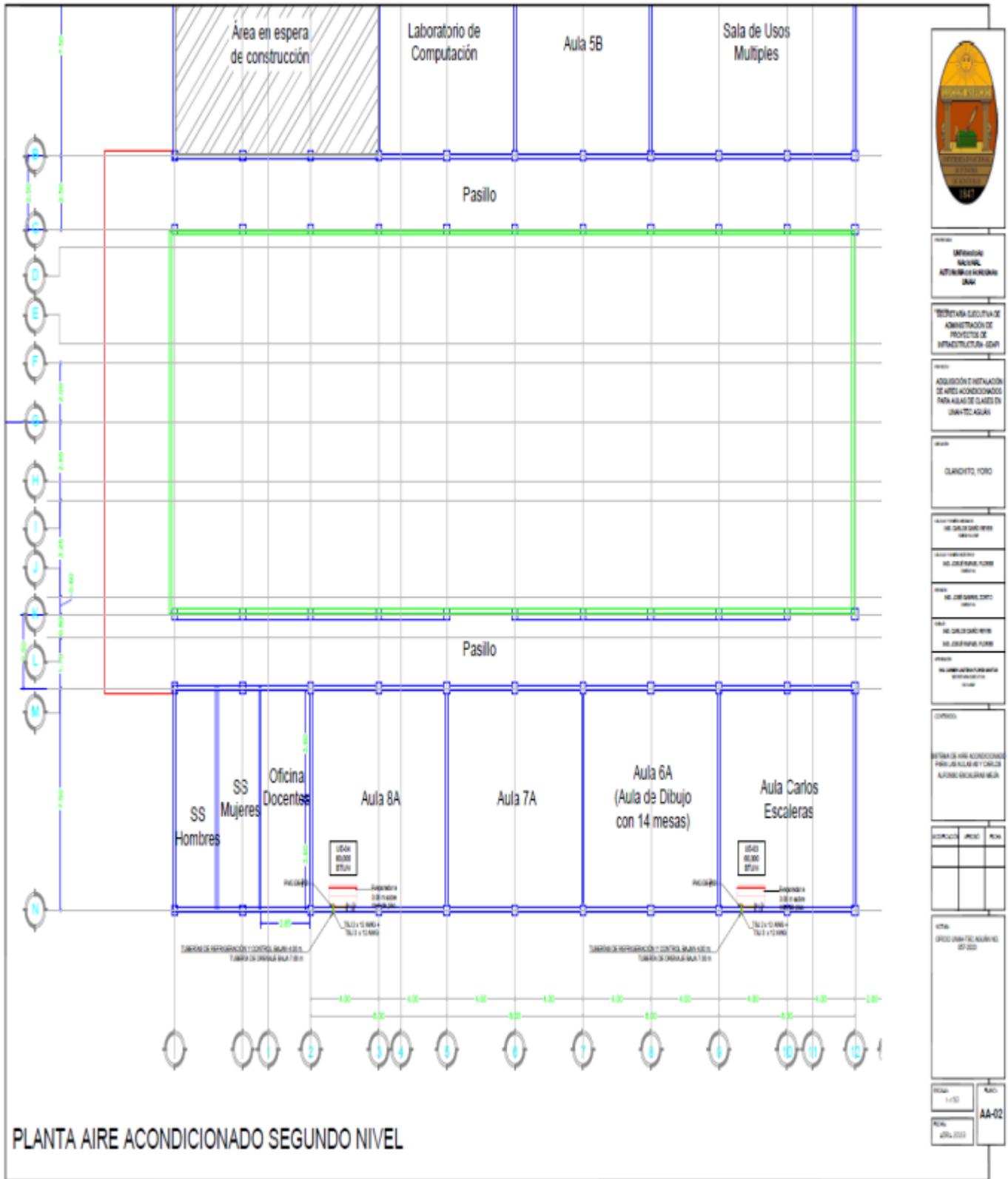
		solo frío, 60,000 BTU/H, R- 410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.		condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para los condensadores, estructura metálica tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para el evaporador, montaje de unidad evaporadora , montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
32	6.00	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
33	6.00	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05

		celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad		perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco en tramos exteriores. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasantes en paredes, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
34	1.00	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
35	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

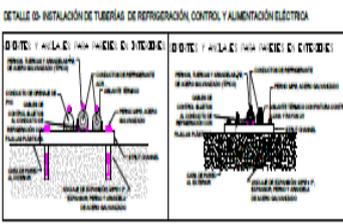
36	6.00	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
37	6.00	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
38	0.86	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.
39	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador.	1.00 unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
40	8.40	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), pegamento formulado para PVC, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de

				3/8", espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
TOTAL INSTALACIONES MECANICAS SALIDAS DE ENERGIA				
41	26.00	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-01 AULA 1A:	metros	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-01 AULA 1A: tubería EMT de 1" de diámetro, conectores y coupling de compresión EMT de 1", caja metálica 6"x6", bushing plástico PVC CD 40 de 1" en los conectores, soportes: riel strut, abrazadera strut de 1", varilla, tuercas y arandelas, tubería BX con forro de al conectarse a unidad condensadora. Cables 2 x 8 THHN (L) + 1 x 10 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Certificación UL
42	44.00	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-02 AULA 3A:	metros	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-02 AULA 3A: tubería EMT de 1" de diámetro, conectores y coupling de compresión EMT de 1", caja metálica 6"x6", bushing plástico PVC CD 40 de 1" en los conectores, soportes: riel strut, abrazadera strut de 1", varilla, tuercas y arandelas, tubería BX con forro de al conectarse a unidad condensadora. Cables 2 x 8 THHN (L) + 1 x 10 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Certificación UL
43	30.00	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-03:	metros	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-03: tubería EMT de 1" de diámetro, conectores y coupling de compresión EMT de 1", caja metálica 6"x6", bushing plástico PVC CD 40 de 1" en los conectores, soportes: riel strut, abrazadera strut de 1", varilla, tuercas y arandelas, tubería BX con forro de al conectarse a unidad condensadora. Cables 2 x 8 THHN (L) + 1 x 10 THHN (N) + 1X12

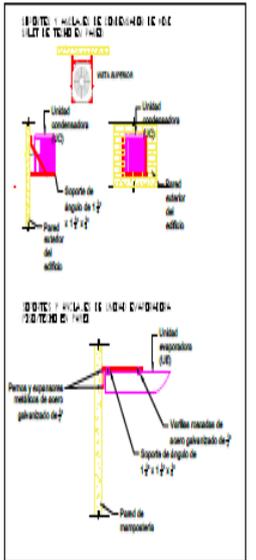
				THHN (T). Certificación UL
44	52.00	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-04 AULA 8A:	metros	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad condensadora UC-04 AULA 8A: tubería EMT de 1" de diámetro, conectores y coupling de compresión EMT de 1", caja metálica 6"x6", bushing plástico PVC CD 40 de 1" en los conectores, soportes: riel strut, abrazadera strut de 1", varilla, tuercas y arandelas, tubería BX con forro de al conectarse a unidad condensadora. Cables 2 x 8 THHN (L) + 1 x 10 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Certificación UL
BREAKERS				
45	4.00	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 40 Amperios,2 polo, plugin.	unidad	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 40 Amperios,2 polo, plugin.



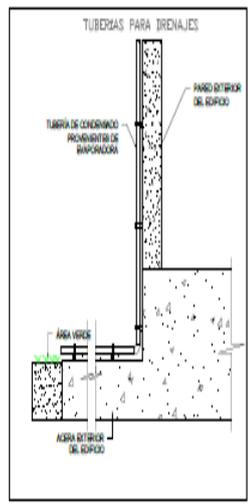
SIMBOLOGÍA	
	UNIDAD REFRIGERANTE Y UNIDAD CONDENSADORA TIPO UNIT DE TECHO. SERÁ EL REPRESENTANTE A LA SE COMPARAR CON CERTIFICACION AMBIENTAL Y CONDICIONES SIMILARES DEL IFCM.
	TUBERIA DE CUBRIMIENTO PARA TRANSPORTES REFRIGERANTES CON DIMENSIONES EN LA UNIDAD DE 1" Y TUBERIAS DE CUBRIMIENTO EN LA UNIDAD DE 1/2" Y 3/4" DE DIAMETRO. CON CALIBRE TUBERIA DE 1" O 1 1/2" Y RECUBRIMIENTO DE PROTECCION CONTRA LA LLUVIA Y NIEVA EN UN TRANQUE ESTACIONARIO.
	CABLEADO DE CONDENSACION TIPO "T" CONQUE LA TUBERIA DE REFRIGERACION ESTE ALIADO PLASTICA.
	TUBERIA DE PVC RIGIDA DE 1/2" PARA CONDENSADOR.



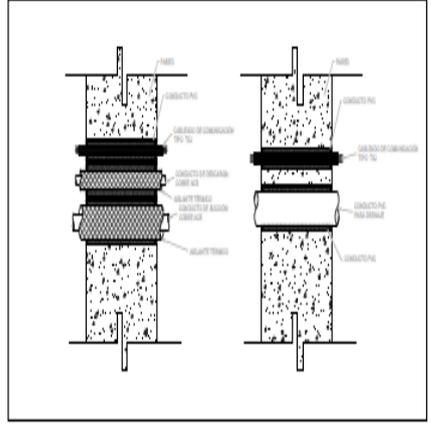
DETALLE 01- MONTAJE DE UNIDAD CONDENSADORA Y DE UNIDAD EVAPORADORA DE TETTO



DETALLE 02- EVACUACIÓN DE AGUA CONDENSADA



DETALLE 04- PARA TUBOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE GUAYAQUIL

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (GEAP)

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ARES ACONDICIONADOS PARA AULAS DE CLASES EN UNIDAD AGUAN

OLANTO, YORO

ING. CARLOS RAMÍREZ

ING. JOSÉ MARÍA FLORES

ING. JOSÉ MARÍA FLORES

ING. JOSÉ MARÍA FLORES

ING. JOSÉ MARÍA FLORES

INGENIERÍA Y DETALLES DE INSTALACIÓN

FECHA: 05/05/2023

SIMBOLOGÍA Y DETALLES DE INSTALACIÓN

PARTIDA No.5. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, Suministro e instalación de TRES (3) unidades de Aire acondicionado.

Item	CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 01,18,000 BTU/H,	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE/UC 01,18,000 BTU/H, R-410A, SEER 13 o superior, No Inverter, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, eliminadores de vibración de neopreno para el condensador, kit de tuberías de refrigeración y control, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas y expansores metálicos de acero galvanizado de 3/8" para montaje de equipos, instalación de kit de refrigeración y control con abrazaderas EMT de doble oreja espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, recubrimiento de tuberías con cinta de PVC tipo "momia", resistente a la lluvia y rayos UV, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

2.	1.00	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H.	unidad	Suministro e Instalación de bracket de pared prefabricado para condensador mini split de descarga horizontal de 18,000 BTU/H. Incluye: bracket, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" para fijar condensador al bracket y el bracket a la pared, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
3.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD,	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico con pantalla LCD, configurable, certificado UL dentro del condensador para interrumpir la operación del evaporador en caso de problemas de voltaje. Incluye: Cableado tipo THHN calibre 14 AWG para conexiones, terminales eléctricas, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
SALA DE JUNTAS				
4.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 03, solo frío, 36,000 BTU/H, R-410A,	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 03, solo frío, 36,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x

				1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para el montaje de la unidad evaporadora en losa de entrepiso, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
5.	13.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasante en pared, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.

6.	13.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4"	metros	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft²• °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasante en pared, pintura contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>
7.	1.00	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	<p>Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o</p>

				superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
8.	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye:	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
9.	13.50	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
10.	13.50	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
11.	1.28	Suministro y carga de	libras	Suministro y carga de refrigerante R-

		refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.		410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.
12.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
13.	9.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadoras.	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidades evaporadoras . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soporteria tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
ADMINISTRACIÓN				
14.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 02, solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 02, solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y

		13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.		evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para el montaje de la unidad evaporadora en losa de entrepiso, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
15.	12.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasante en pared, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S,

				pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
16.	12.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasante en pared, pintura contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.
17.	1.00	Suministro e	unidad	Suministro e instalación de visor de

		instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido.		refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
18.	1.00	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido.	unidad	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
19.	12.50	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL.	metros	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
20.	12.50	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado	metros	Suministro e instalación de cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 X 12 AWG, certificado UL. Incluye fajillas plásticas para adosar a la tubería de succión cada 2 pies,

		UL.		conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
--	--	-----	--	--

21.	1.00	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	unidad	Suministro e instalación de monitor de voltaje monofásico digital certificado UL para instalar en condensador. Incluye: cableado, terminales eléctricas, configuración, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
22.	9.00	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora .	metros	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora . Incluye tubería de PVC SDR 21, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje del evaporador, pegamento formulado para PVC, soportera tipo abrazadera EMT de una oreja, tornillos y tacos fischer, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, apertura y resane de pasante en pared, pruebas y ajuste. Todo según lo

				indicado en planos y especificaciones técnicas.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
23.	1.00	Suministro e Instalación de tablero eléctrico monofásico PP,	global	Suministro e Instalación de tablero eléctrico monofásico PP, 225 amperios, 42 espacios, 22 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240 voltios, 1 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial, incluye breakers de acuerdo a lo mostrado en planos. Marcas similares Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.fijado a la pared con tacos 6 tacos M8 con tornillo.incluye interruptores termomagneticos de acuerdo a lo especificado en planos.
24.	1.00	Suministro e instalacion de salida para aire acondicionado tipo MINI-SPLIT COND-01 1.5 TON en exterior alimentada desde panel PP	unidad	Suministro e instalacion de salida para aire acondicionado tipo MINI-SPLIT COND-01 1.5 TON en exterior alimentada desde panel PP incluyendo switch desconector de 30 amp/2P NEMA 3R 2#12,1#12T EMT 1/2" + conexion a la maquina con ducto flexible con forro de 1/2"
25.	1.00	Suministro e instalacion de salida para aire acondicionado tipo MINI-SPLIT COND-02 5 TON en exterior alimentada desde panel PP	unidad	Suministro e instalacion de salida para aire acondicionado tipo MINI-SPLIT COND-02 5 TON en exterior alimentada desde panel PP incluyendo switch desconector de 60 amp/2P NEMA 3R 2#8,1#10T EMT 3/4" + conexion a la maquina con ducto flexible con forro de 3/4"
26.	1.00	Suministro e instalacion de salida para aire	unidad	Suministro e instalacion de salida para aire acondicionado tipo MINI-SPLIT

		<p> acondicionado tipo MINI-SPLIT COND-03 3 TON en exterior alimentada desde panel PP </p>		<p> COND-03 3 TON en exterior alimentada desde panel PP incluyendo switch desconectador de 60 amp/2P NEMA 3R 2#10,1#10T EMT 3/4" + conexion a la maquina con ducto flexible con forro de 3/4" </p>
--	--	--	--	--

PLANOS FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

9 10 11 12 13 14

PUENTE ACCESO NORTE 2

70 /
1000
7.20%

DESCANSO

70 / 1000
7.20%

DESCANSO

70 /
1000
7.20%

DESCANSO

NPT + 0.00

ACCESO NIVEL 1

AREA VERDE

Tuberías de
refrigeración y control
bajan 6.00 m

2" | 2"
6 | 4

NPT + 20.00

AZOTEA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

SECRETARIA EJECUTIVA DE
ADMINISTRACION DE PROYECTOS
DE
INFRAESTRUCTURA -SEAPI

ADQUISICION DE BIENES
ADICIONALES PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES EDIFICIO C3
CIUDAD UNIVERSITARIA

PROYECTO DE
RECONSTRUCCION DEL
CORRIDOR DE ACCESO
NORTE

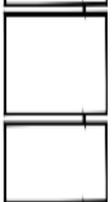
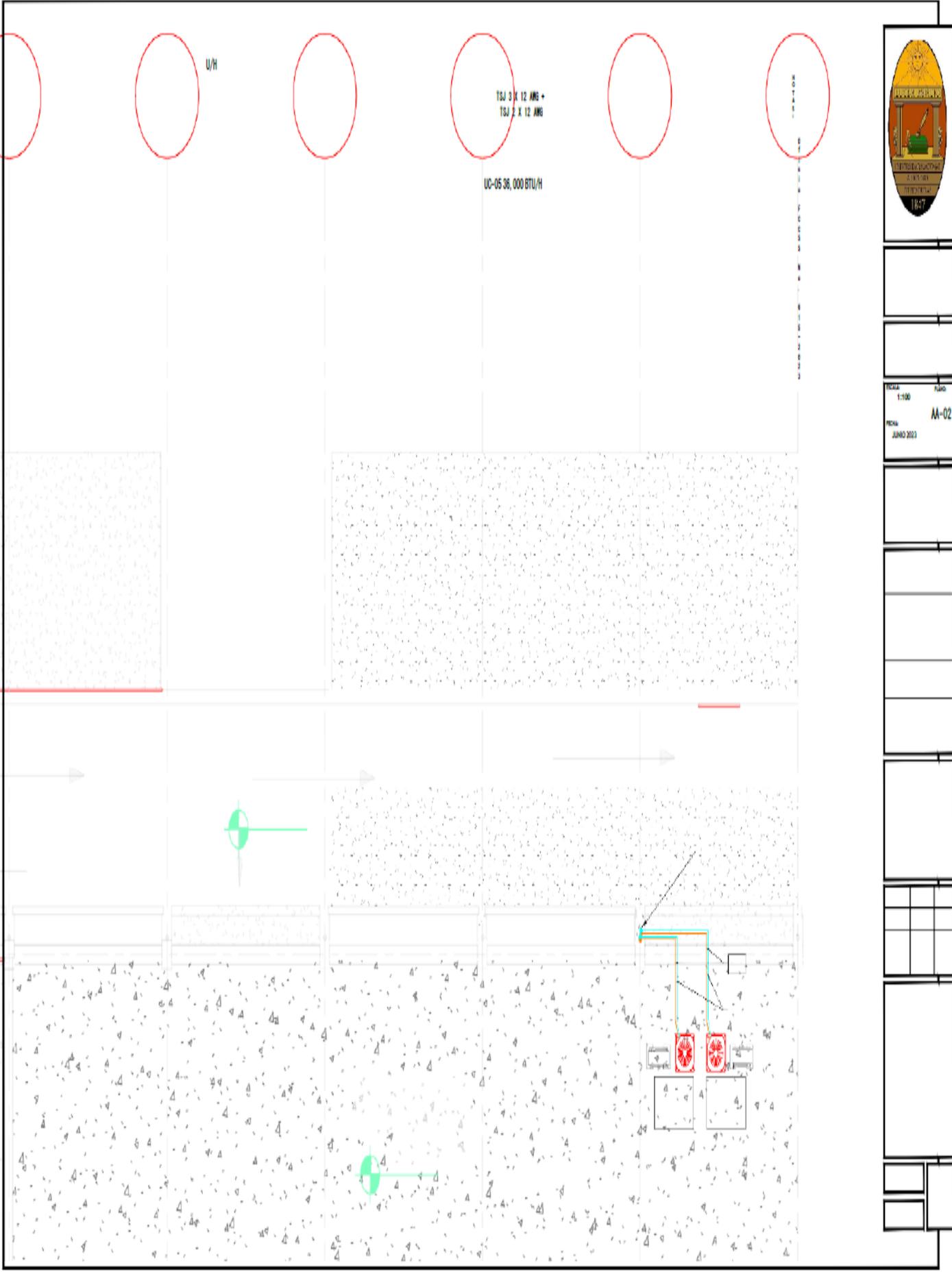
CONTENIDO

SISTEMA DE BIENES ADICIONALES PARA
LAS OFICINAS DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES EN EL
EDIFICIO C3

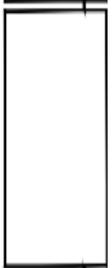
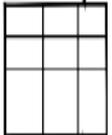
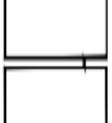
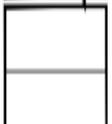
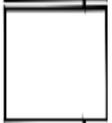
ASOCIACION APROFOS - POMA

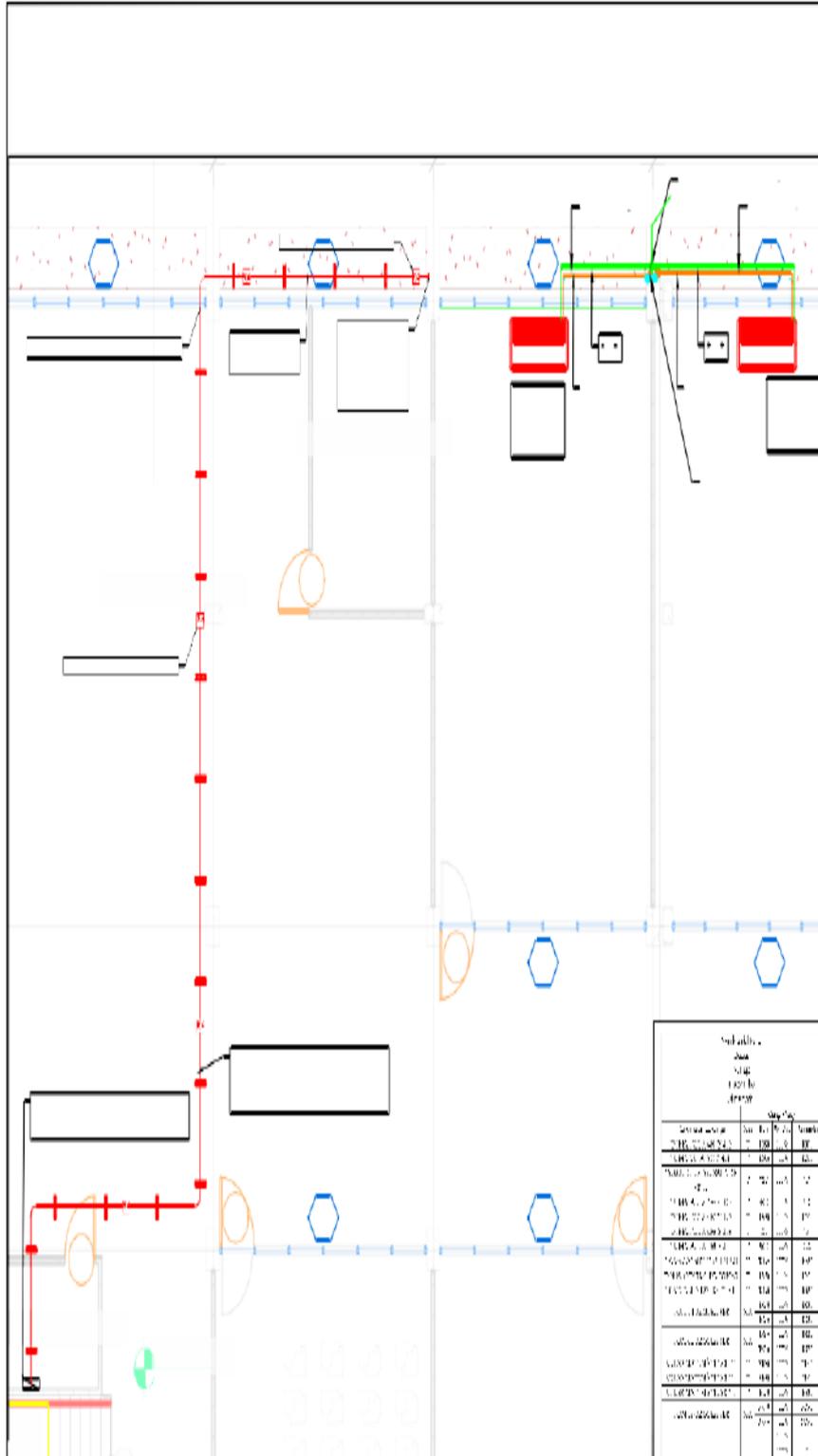
U
C
-
O

4
3
6
.
0
0
0
B
T



ESCALA 1:100
PLANO AA-02
FECHA JUNIO 2023





SIMBOLOGÍA PARA ALIMENTADORES

	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO 20A, 240V, UNIPOLAR, CON ACCESOS PARA CONDUCTOR DE TIERRA, DE 3/4" NOMINAL, 240V, SIMILAR O SUPERIOR A MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, MODELO 2001000, CORRESPONDE A BREAKER DE CON VOLT TABLA DE 20A 1P.
	INTERRUPTOR SECCION SE INDICA EN PLANOS, DE 20A TIPO Y DE 240 VULGADOS
	TUBERIA FLEXIBLE CON FOMRO DE 3/4" DE DIAMETRO SEGUN CORRESPONDE
	CAJA DE TIERRAS 4X40-1/2" (INTERIORES), 4X40-1/2" (EXTERIORES) MONTEJE SUPERFICIAL, TAPACERA Y FUSIBLE METALIZADO, CON EMPALME PARA EVITAR ENTRADA DE AGUA, NICKELCUT 3/4", 1 1/4" CON IDENTIFICACION.
	ANILLO SUPORTE Y SOPORTES DE VALLA ROSCADA PARA AISLACION DE CONDUCTOS, BARRIDOS PARA TUBERIA DE 3/4" Y 1-1/4"
	INTERRUPTOR ELECTRIC TIPO 20A 240V O, 1P, 20, 200V 1P

NOTA
 NOTAS CONDICIONALES PARA UNIDAD CONDENSADORA
 1- 20/100V 1- 10/100V PARA UNIDADES DE 3 TON (25,000 BTU/h)

INTERRUPTORES TIPO MONOPOLARES
 1- DE 20 AMPERES, DOS POLOS, AJUSTABLE, PARA INSTALAR EN TABLERO EXISTENTE MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, TIPO NO PARA UNIDAD CONDENSADORA DE 3 TON.

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD PARA UNIDAD CONDENSADORA
 1- 20 AMPERES, 3 POLOS Y TIERRA, 240V DE 240 VOLTIOS

Simbolo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Observaciones
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO 20A, 240V, UNIPOLAR, CON ACCESOS PARA CONDUCTOR DE TIERRA, DE 3/4" NOMINAL, 240V, SIMILAR O SUPERIOR A MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, MODELO 2001000, CORRESPONDE A BREAKER DE CON VOLT TABLA DE 20A 1P.	20A 1P	1	
	INTERRUPTOR SECCION SE INDICA EN PLANOS, DE 20A TIPO Y DE 240 VULGADOS	20A 1P	1	
	TUBERIA FLEXIBLE CON FOMRO DE 3/4" DE DIAMETRO SEGUN CORRESPONDE	3/4"	1	
	CAJA DE TIERRAS 4X40-1/2" (INTERIORES), 4X40-1/2" (EXTERIORES) MONTEJE SUPERFICIAL, TAPACERA Y FUSIBLE METALIZADO, CON EMPALME PARA EVITAR ENTRADA DE AGUA, NICKELCUT 3/4", 1 1/4" CON IDENTIFICACION.	4X40-1/2"	1	
	ANILLO SUPORTE Y SOPORTES DE VALLA ROSCADA PARA AISLACION DE CONDUCTOS, BARRIDOS PARA TUBERIA DE 3/4" Y 1-1/4"	3/4"	1	
	INTERRUPTOR ELECTRIC TIPO 20A 240V O, 1P, 20, 200V 1P	20A 1P	1	

○ **INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES**
 ESCALA 1:100

12

13

14

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE HONDURAS

SECRETARIA EJECUTIVA DE
ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA -SEIPI-

ADQUISICION DE BIENES
ADSCRIBIDOS PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE HONDURAS

2019

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE
CIENCIAS UNIVERSITARIAS

2019

INSTITUTO TECNICO
DE AGROPECUARIO
HONDURAS

70 /
1000
7.33%

DESCANSO

DESCANSO

Tuberías de
refrigeración y control
bajan 6.00 m

AREA VERDE

CAMBIO DE TUBERÍA ENT A INC DE 3/4"Ø

CAJA DE 6"X6" EXTERIOR
TUBERÍA BX 3/4Ø CON FORRO

2" | 2"
6" | 4"

TSJ 3 X 12 ANG +
TSJ 2 X 12 ANG

TUBERÍA 1/2" 3/4"Ø RIELES

Y SOPORTES SOBRE MATERIAL

DE PROTECCIÓN PARA LOSAS
IMPERMEABILIZADAS

UC-04
36,000
BTU/H

UC-05
36,000
BTU/H

INSTALACIONES ELECTRICAS
DETALLADAS

INDICACION APREND FINAN

NOTA:
OFICINA PROYECTO No. 015-2023

AZOTEA

NPT + 20.00

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES

ESCALA 1:100



SIMBOLOGÍA PARA ALIMENTADORES

	INTERIOR DE SEGURIDAD Y DISYUNTOR PARA 20 A. 4 POLOS, UN TRO, CON ACCESO PARA CONDUCTOR DE TIERRA, DE 3/4" NOMINAL, 240 V, 50 HZ Y C/SUPERIOR A VARIA SCHNEIDER ELECTRIC, TIPO 0002196. CORRESPONDE A EREAR DE 20A PER TABLA DE (PROFES).
	TUDDY SEGUN SE INDICA EN PLANOS DE 20" TIPO Y DE 1" PULGADAS
	TUDDY FLEXIBLE CON FORRO EN 3/4" DE 00V-100 SEGUN CORRESPONDE.
	CAJA DE ALISTADO 60X60-1/2" (INTERIORES) 60X70" (EXTERIORES) MONTAJE SUPERIOR, INACERO Y HOJAS METALICAS CON ENFRIQUE PARA ENTRAR ENTRADA DE AGUA, MODOCUT 3/4", 1-1/4" CON CERRADURA LL.
	NEL STRUT Y SOPORTES DE VARILLA ROSADA PARA INSTALACION DE CONDUCTOS, SIMONETTES PARA TUBERIA DE 3/4" Y 1-1/4".
	PHILIPS ELECTRIC 100W BRANZ SQUARE D, 120V 50 HZ USUBIANE

TIPO:

INTERCONEXIONES PARA UNIDAD CONDENSADORA

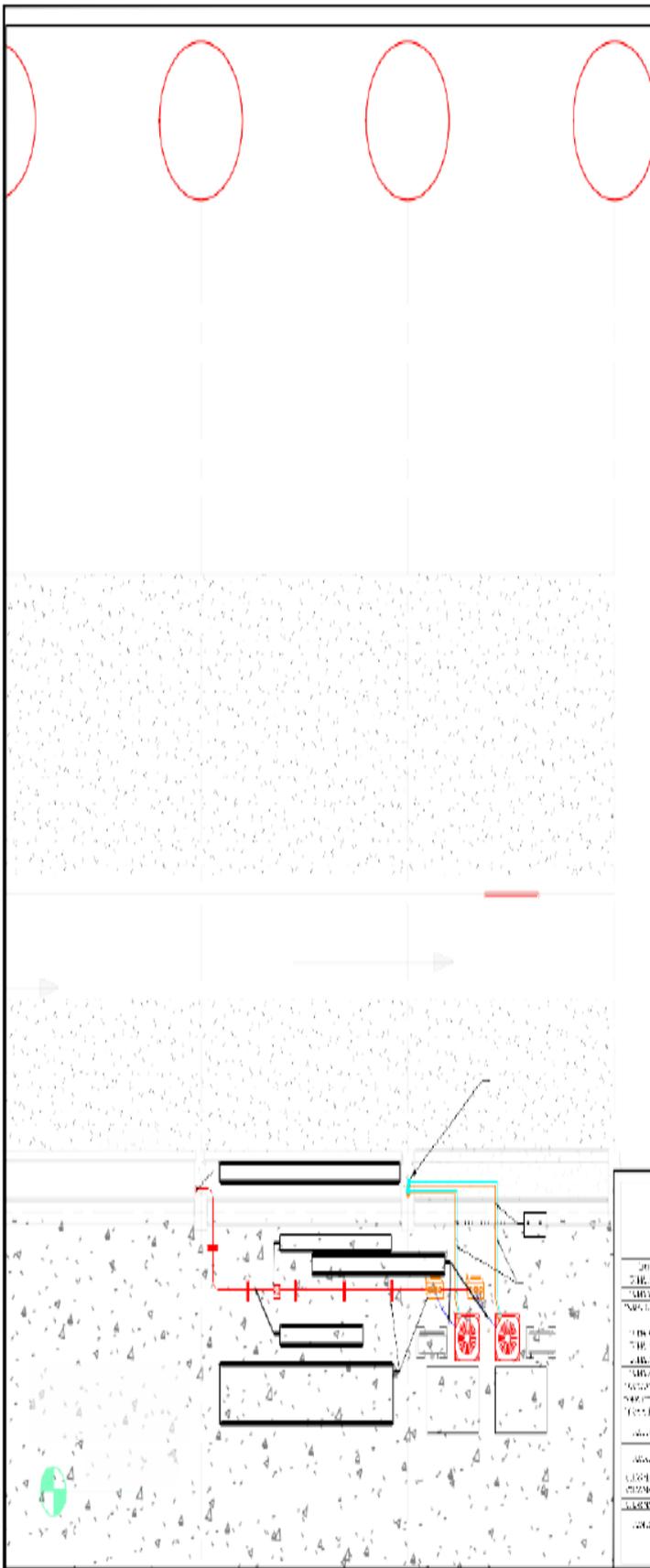
1- 24(30L) 1- 12(150L) PARA UNIDADES DE 3 TON (30.000 BTU/h)

INTERMEDIOS ELECTROMAGNETICOS

1- DE 20 AMPERES, 200 VOLTS, AJUSTABLE, PARA MONTAJE EN TABLERO ELECTRIC VARIA SCHNEIDER ELECTRIC, 120 V, PARA UNIDAD CONDENSADORA DE 3 TON.

INTERMEDIOS DE SEGURIDAD PARA UNIDAD CONDENSADORA

1- 30 AMPERES, 3 POLOS Y TIERRA, 240V 50 HZ, 200 VOLTS



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
INTERCONEXIONES PARA UNIDAD CONDENSADORA	1	24(30L)	12.000,00	12.000,00
INTERMEDIOS ELECTROMAGNETICOS	1	20A	10.000,00	10.000,00
INTERMEDIOS DE SEGURIDAD PARA UNIDAD CONDENSADORA	1	30A	10.000,00	10.000,00
TUDDY	1	20A	10.000,00	10.000,00
TUDDY FLEXIBLE	1	20A	10.000,00	10.000,00
CAJA DE ALISTADO	1	60X60-1/2"	10.000,00	10.000,00
CAJA DE ALISTADO	1	60X70"	10.000,00	10.000,00
NEL STRUT	1	20A	10.000,00	10.000,00
SOPORTES DE VARILLA ROSADA	1	20A	10.000,00	10.000,00
CONDUCTOS SIMONETTES	1	20A	10.000,00	10.000,00
PHILIPS ELECTRIC	1	100W	10.000,00	10.000,00
TOTAL				100.000,00

A

Kit de refrigeración y control tubería de refrigeración y control bajan 2.00 m.

B

PROYECCION DE LOSA DE ENTREPISO

UC-01
18,000
BTU/H

Tubería de drenaje de PVC de 4" baja 2.00 m.

UE-01
18,000
BTU/H

OFICINA DEL DECANATO

OFICINA SECRETARIA ACADEMICA

PARTIO

PROYECCION DE LOSA DE ENTREPISO

FOTOCOPIAS Y DISTRIBUCION

SUBIE

OFICINA GENERAL

UE-02
60,000
BTU/H

Tubería de refrigeración, control y drenaje bajan 1.00 m.

UC-02
60,000
BTU/H

Tubería de refrigeración y control suben 0.75 m.

COCINETA

BODEGA DE PAPELERIA

PVC de 4"

TSU 3 X 12 ANG +
TSU 2 X 12 ANG

BODEGA GENERAL

Tubería de refrigeración y control suben 1.00 m.

SUBIE

PASILLO SOTANO

REDECCION Y ESPERA

SALÓN DE REUNIONES

UE-03
36,000
BTU/H

Tubería de refrigeración, control y drenaje bajan 1.80 m.

UC-03
36,000
BTU/H

Tubería de refrigeración y control suben 0.75 m.

Tubería de refrigeración y control suben 1.80 m.

C

ARCHIVO

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE HONDURAS

SECRETARIA EJECUTIVA DE
ADMINISTRACION DE PROYECTOS
DE INFRAESTRUCTURA -SEAP

ADQUISICION DE AUTOS
ADMISIONADOS PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE HONDURAS

DEPARTO FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES (OFFICIO
D-1)
CIUDAD UNIVERSITARIA

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS SOCIALES

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS SOCIALES

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS SOCIALES

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS SOCIALES

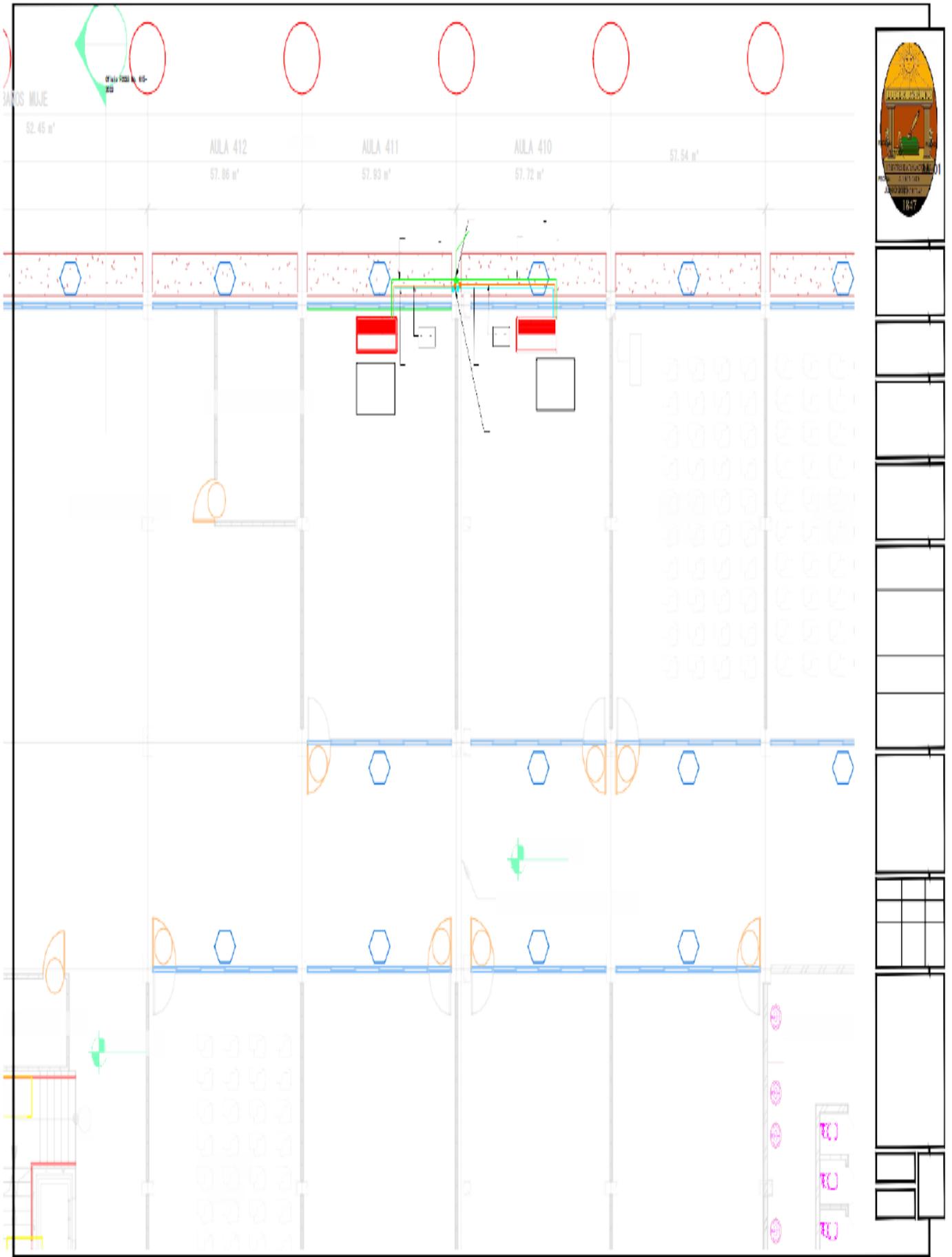
CONTENIDO

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA
LAS OFICINAS DEL DEPARTAMENTO
DE CIENCIAS SOCIALES

ASOCIACION ANIMO POMA

NOTA

Oficio RDS Nº. 01-003



PARTIDA No.6. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, Suministro e instalación de una (1) unidad de Aire acondicionado.

Item	CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
AULA 406 - C3				
1.	1.00	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 04, solo frío, 36,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL.	unidad	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split de techo, UE/UC 04, solo frío, 36,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, dispositivo de control de flujo tipo orificio, control remoto inalámbrico, estructura metálica tipo "cuna" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para el montaje de la unidad evaporadora en losa de entepiso, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
2.	16.50	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico .	metros	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico . Incluye tubería de cobre, codos, uniones,

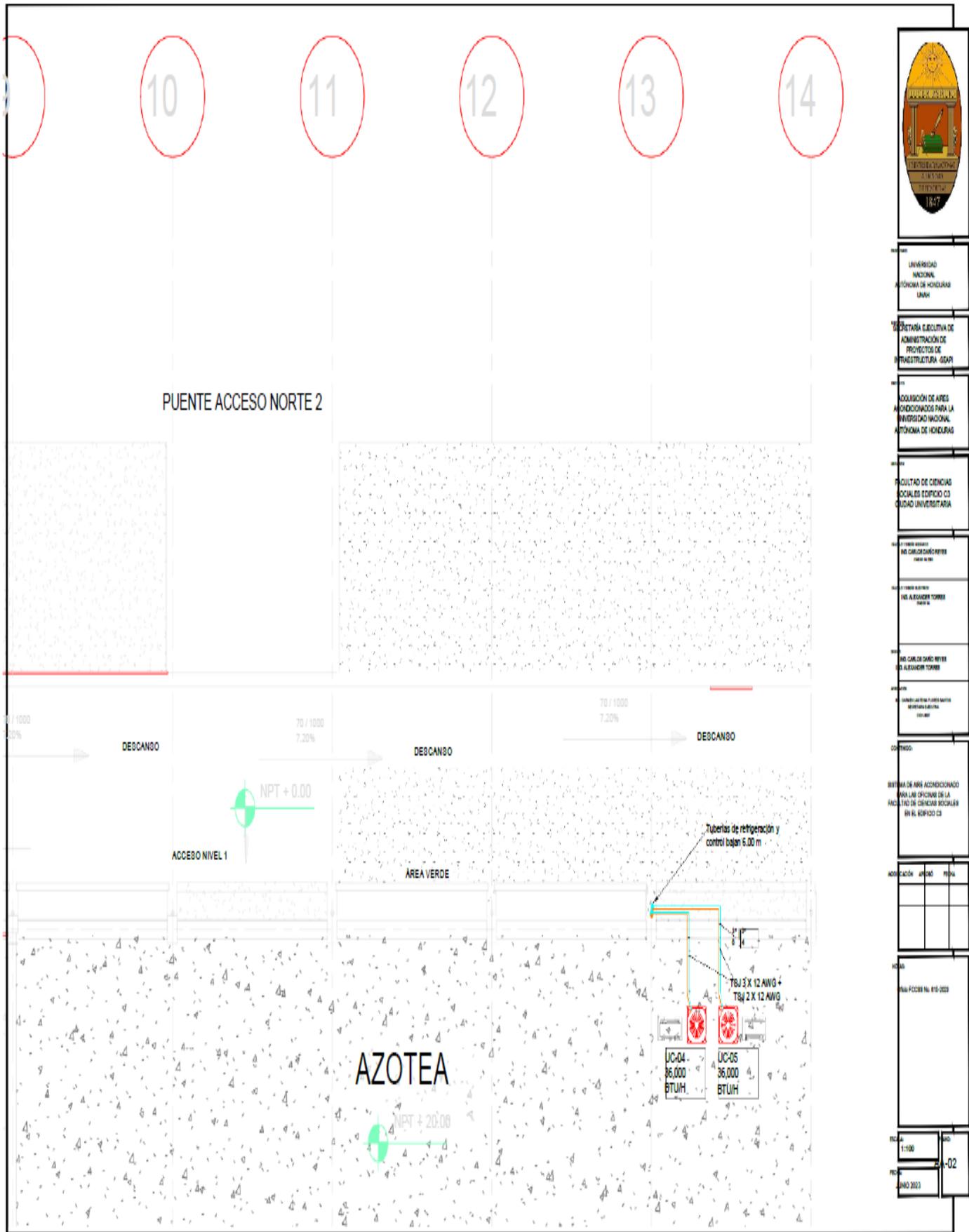
				soporteria tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8", espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasante en pared, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.
--	--	--	--	---

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.00	2.00	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 30 A, 2 Polos: 208 voltios, atornillable, certificado UL.	unidad	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 30 A, 2 Polos: 208 voltios, atornillable, certificado UL. Para montaje en tablero eléctrico existente tipo NQ, Schneider Electric.
2.00	32.00	Suministro e instalación de Alimentador monofásico -Tramo A Interior- #10 AWG para Unidades Condensadoras Mini Split:	metros	Suministro e instalación de Alimentador monofásico -Tramo A Interior- #10 AWG para Unidades Condensadoras Mini Split: tubería EMT de 3/4" de diámetro, bushing, coupling y conectores de presión, cajas de 4" x 4" x 2-1/8", soportes galvanizados; varilla roscada, tuercas, arandelas, riel Strut y abrazaderas strut para tubo de 3/4". Todos los elementos con certificación UL. Cables 4 x #10 AWG THHN + 2 x #10 AWG(T)

				(dos alimentadores para las condensadoras 4 y 5). Todos los elementos con certificación UL.
3.00	17.00	Suministro e instalación de Alimentador monofásico - Tramo B Exterior - #10 AWG para Unidades Condensadoras Mini Split:	metros	Suministro e instalación de Alimentador monofásico - Tramo B Exterior - #10 AWG para Unidades Condensadoras Mini Split: tubería IMC de 3/4" de diámetro, bushing, coupling y conectores de presión, caja de 6" x 6" x 4", soportes galvanizados; varilla roscada, tuercas, arandelas, riel Strut y abrazaderas strut para tubo de 3/4". Todos los elementos con certificación UL. Cables 4 x #10 AWG THHN + 2 x 10 AWG(T). Todos los elementos con certificación UL. Los soportes metálicos para montaje de tuberías deben colocarse en material de protección para losas impermeabilizadas.
4.00	2.00	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad para 30A: sin fusible, 3 polos, grado de protección Nema 3R, con accesorio para puesta a tierra y certificación UL.	unidad	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad para 30A: sin fusible, 3 polos, grado de protección Nema 3R, con accesorio para puesta a tierra y certificación UL. Soportado en estructura de riel strut con tornillos y tuercas metálicos, aplicar pintura anticorrosiva a los soportes de montaje a la intemperie que sean cortados. Similar o superior al modelo DU321RB marca Schneider Electric. Las estructuras metálicas para montaje de los interruptores de seguridad deben colocarse en material de protección para losas impermeabilizadas.

PLANOS INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



ANEXOS
ANEXO "A"
FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS

El Oferente completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas.

PARTIDA No.1. PARA EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL NOR-ORIENTAL - CURNO", EN LA CIUDAD DE OLANCHO. Suministro e instalación de seis (6) unidades de Aire acondicionado.

N°	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
OFERTA TOTAL					

PARTIDA No.2. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES", Suministro e instalación de seis (11) unidades de Aire acondicionado

N°	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
OFERTA TOTAL					

PARTIDA No.3. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, CONTIGUO AL HOSPITAL ESCUELA. Pos Grado en Salud Publica, Suministro e instalación de cinco (5) unidades de Aire acondicionado.

N°	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
OFERTA TOTAL					

PARTIDA No.4. Centro Universitario del Aguan UNAH-TEC AGUAN, Suministro e instalación de cuatro (4) unidades de Aire acondicionado.

N°	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
OFERTA TOTAL					

PARTIDA No.5. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, Suministro e instalación de TRES (3) unidades de Aire acondicionado.

N°	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
OFERTA TOTAL					

PARTIDA No.6. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, Suministro e instalación de una (1) unidad de Aire acondicionado.

N°	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
OFERTA TOTAL					

ESTE PLAN DE OFERTA O LISTADO DE PRECIOS DEBERÁ SER FIRMADO Y SELLADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERTANTE, EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA.

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

“ANEXO B”
FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE

El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos. -

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LPN. No.08-2023-SEAF-UNAH

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico del Oferente <i>[indicar el nombre jurídico del Oferente]</i>
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]</i> NO APLICA
3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse <i>[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]</i>
4. Año de constitución o incorporación del Oferente: <i>[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]</i>
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: <i>[indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]</i>
6. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i> Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]</i>
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: <i>[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]</i>
8. Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la Sub cláusula 5.1 de las IO. (NO APLICA)

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

ANEXO "C"
FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LPN. No.08-2023-SEAF-UNAH

A: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS, CIUDAD UNIVERSITARIA, JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA, M.D.C.

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. *[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda]*;
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y servicios Conexos de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Requerimientos: *[indicar una descripción breve de los bienes y servicios conexos]* (cuando aplique)
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluye cualquier descuento ofrecido en el rubro a continuación es: *[indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las diferentes cifras en las monedas respectivas]*; ***sin incluir impuesto sobre ventas***
- (d) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en éste pliego de condiciones, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con lo indicado en éste pliego. - Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (e) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a presentar una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad a lo establecido en el contrato
- (f) La nacionalidad del oferente es: *[indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es un Consorcio]*
- (g) No tenemos conflicto de intereses;
- (h) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (i) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

NUESTRA OFERTA TOTAL ESTÁ COMPUESTA POR _____ FOLIOS DEBIDAMENTE FIRMADOS Y SELLADOS.

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

Finalmente designo el nombre, cargo, dirección y teléfono de la persona que tiene plena autoridad para solventar cualquier reclamación que pueda surgir con relación a la oferta presentada, como lo detallo a continuación:

NOMBRE: _____

CARGO: _____

DIRECCIÓN: _____

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

ANEXO "D"

DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____ actuando en mi condición de representante legal de _____ (Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran) _____, por la presente HAGO

DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15.- Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

2) DEROGADO;

3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión

de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,

8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16.- funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Nacional de Elecciones, el Procurador y Subprocurador General de la República, el Contralor y Sub contralor General de la República, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____,
Departamento de _____, a los _____ días de mes de _____
de _____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

ANEXO "E"

FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA DE INTEGRIDAD

YO _____, Mayor de edad, de Estado Civil __, de Nacionalidad _____, con domicilio en

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No _____, actuando en mi condición de Representante Legal de _____, por la presente **HAGO DECLARACION JURADA DE INTEGRIDAD**: Que mi persona y mi representada se comprometen a:

- 1.- A practicar las más elevadas normas éticas durante el presente proceso de contratación.
- 2.- Abstenernos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados involucrados en el presente proceso de contratación induzcan a alterar el resultado del proceso u otros aspectos que pudieran otorgar condiciones más ventajosas en relación a los demás participantes.
- 3.- A no formular acuerdos con otros proveedores participantes o a la ejecución de acciones que sean constitutivas de:

PRACTICA CORRUPTA: Que consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte.

PRACTICA DE FRAUDE: Que es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.

PRACTICA DE COERCION: Que consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte.

PRACTICA DE COLUSION: Que es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

PRACTICA DE OBSTRUCCION: Que consiste en a) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, cohechiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o b) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Estado.

- 4.- Así mismo declaro que entiendo que las acciones antes mencionadas son ilustrativas y no limitativas de cualquier otra acción constitutiva de delito o contraria al derecho en perjuicio del patrimonio del Estado de Honduras; por lo que expreso mi sumisión a la legislación nacional vigente.

5.- Declaro que me obligo a regir mis relaciones comerciales con las Instituciones de Estado de Honduras bajo los principios de la buena fe, la transparencia y la competencia leal cuando participen en procesos de licitaciones, contrataciones, concesiones, ventas, subastas de obras o concursos.

6.- Declaro que mi representada no se encuentra en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente), en la lista Engel, ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal.

7.- Autorizo a la institución contratante para que realice cualquier investigación minuciosa en el marco del respeto y al debido proceso sobre prácticas corruptivas en las cuales mi representada hayao este participando. Promoviendo de esa manera practicas éticas y de buena gobernanza en los procesos de contratación.

En fe de lo cual firmo la presenta en la ciudad _____ municipio de _____, Departamento de _____ a los _____, días del mes de _____ del año _____.

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

ANEXO “F”
AUTORIZACIÓN

Yo _____ mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en la Ciudad de la _____, Departamento de _____ con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____, actuando en mi condición de representante legal de _____, por la presente Autorizo para que LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS pueda verificar la documentación presentada con los emisores.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____ del departamento de _____ a los _____ días del mes de _____ de 2023.

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

ANEXO "G"
**DECLARACIÓN JURADA SOBRE LEY ESPECIAL CONTRA EL LAVADO DE
ACTIVOS**

YO _____, Mayor de edad, de Estado Civil
_____, de Nacionalidad _____, con domicilio en
_____.

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No _____, actuando en mi
condición de Representante Legal de *(indicar el nombre de la empresa oferente/ En caso de
Consortio indicar el nombre de las empresas que lo integran)*, por la presente HAGO
DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran
COMPRENDIDOS EN NINGUNO DE LOS CASOS SEÑALADOS DE LOS ARTÍCULOS
Nos. 36, 37, 38, 39, 40 y 41 DE LA LEY ESPECIAL CONTRA EL LAVADO DE ACTIVOS.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____, Municipio de
_____, Departamento de _____, a los ____ días del mes
del año _____.

NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL
SELLO DE LA EMPRESA

ANEXO "H"

FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N° _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación para la Ejecución del Proyecto: “ _____ ”

ubicado en _____.

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERA EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIENDO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

NOTA: las garantías deberán iniciar su vigencia a partir de la fecha de presentación de la oferta.

ANEXO "I"
FORMATO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA

DE CUMPLIMIENTO N°: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRÁ** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado/Garantizado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “ _____ ” ubicado en _____.

SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN EN LA ENTREGA DEL SUMINISTRO, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL BENEFICIARIO. ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

NOTA: las garantías deberán iniciar su vigencia la misma fecha de la emisión de la misma.

ANEXO "J"
FORMATO GARANTÍA DE CALIDAD

ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA

DE CALIDAD: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar la **calidad DE SUMINISTRO** del Proyecto: “_____” ubicado en _____ . Construido/entregado por el Afianzado/Garantizado _____.

SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA

De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA OBLIGATORIA: “LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN DE CALIDAD, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO CONFORME A LEY, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

ANEXO “K”

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS

[El Oferente solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su oferta, tal como lo establece el IO 11.3.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

LPN. No.08-2023-SEAF-UNAH

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]* mediante el presente instrumento autorizamos a *[indicar el nombre y dirección del Oferente]* a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la cláusula 27 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____

[firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Oferente]*

Fechado en el día _____ de _____ de 20__ *[fecha de la firma]*

NOTA: SI EL OFERENTE PRESENTA ESTE DOCUMENTO SUSTITUIRÁ LA CONSTANCIA EMITIDA POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO SI EL OFERENTE ES REPRESENTANTE O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DEL PRODUCTO EN HONDURAS

AVISO DE LICITACIÓN
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No.08-2023-SEAF-UNAH

**“ADQUISICION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, invita a las diferentes Empresas Mercantiles legalmente constituidas en el país, a presentar ofertas en sobres cerrados para que puedan participar en la **LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. 08-2023-SEAF-UNAH** que tiene por objeto la **“ADQUISICION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”**, misma que será financiada con **Fondos Nacionales**.

Los interesados en participar en el proceso deberán **retirar el Pliego de Condiciones** en el Departamento de Adquisiciones Mayores de la UNAH debiendo realizar **obligatoriamente** el registro respectivo y pudiendo **solicitarlo vía correo electrónico: licitaciones@unah.edu.hn**. Así mismo, podrán examinar el Pliego de Condiciones en el portal del Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras(www.honducmpras.gob.hn). El pliego de condiciones estará disponible a partir del **DÍA MARTES DIECINUEVE (19) DE DICIEMBRE DE 2023**.

Las ofertas deberán presentarse en sobre cerrado, la recepción y apertura de las mismas se efectuará en un solo acto público en el **Salón de Usos Múltiples de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, ubicado en el 6to piso del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, el día LUNES VEINTINUEVE (29) DE ENERO DE 2024**, la hora límite de recepción de ofertas será hasta las 09:59 a.m., hora oficial de la República de Honduras, acto seguido se procederá a la apertura de los sobres que contengan las ofertas. No se recibirán ofertas después de las 10:00 a.m.

La oferta deberá estar acompañada de una **Garantía de Mantenimiento de Oferta en Original**, la garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha estipulada para la Recepción y Apertura por un monto equivalente al menos por el **dos por Ciento (2%)** del valor total de la oferta expresada en Lempiras. El acto de apertura se efectuará en presencia de representantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y los Licitantes o sus Representantes.

CONSULTAS:

Para consultas o información dirigirse al Departamento de Adquisiciones Mayores: Teléfono (504)2216-6100. Extensiones No. 110111, 110112, 110113, 110105 y 110633. Correo Electrónico: licitaciones@unah.edu.hn.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR-INTERINO- UNAH