

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1 (PRIMERA CONVOCATORIA)

CONTRATACIÓN DE BIENES

ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE ELECTRONICA PARA
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION
SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y
RIVERO- AREQUIPA – AREQUIPA” II ETAPA.

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
RUC N° : 20498390570
Domicilio legal : AV. UNION NRO. 200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY) AREQUIPA - AREQUIPA – PAUCARPATA.
Teléfono: : 054 – 382860 Anexo 1814
Correo electrónico: : procesos@regionarequipa.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de BIENE consistente en la ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE ELECTRONICA PARA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO- AREQUIPA – AREQUIPA” II ETAPA.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante [Resolución de la Oficina Regional de Administración N°1957-2022-GRA/ORA](#) el 06 de DICIEMBRE de 2022.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios
Recursos de Operaciones Oficiales de Credito

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de [A SUMA LZADA](#), de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de **CIENTO CINCUENTA (150) DIAS CALENDARIO** siguientes al perfeccionamiento del contrato y/o notificado la orden de compra, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

- ♦ PLAZO DE ADQUISICIÓN DE LOS BIENES: 120 días calendarios a la suscripción del Contrato y/u Orden de Compra.
- ♦ PLAZO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS: 30 días calendarios a la recepción de los equipos.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/5.00 (Cinco con 00/100 soles) en Caja de la Entidad ubicado en Av. Unión N°200 Urb. César Vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata – Arequipa – Arequipa y estos serán entregados en la Oficina de Logística – Área de Procesos.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31366 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- Lineamientos vigentes para la prevención del covid-19
- Código Civil, en forma supletoria.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) El postor deberá presentar obligatoriamente el catálogo y/o ficha técnica y/o brochure y/o folletos instructivos y/o carta del fabricante del producto ofertado y/o similares. Dicha información debe presentarse en idioma español, en el caso los documentos no figuren en idioma español, se debe presentar la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado según corresponda para acreditar las características descritas en las especificaciones técnicas del Capítulo III.

Toda documentación presentada por el proveedor deberá indicar el valor exacto requerido. A su vez, Indicar con exactitud y precisión las características solicitadas en las EETT⁴ según el documento presentado el cual avale dichas características.

De existir inconsistencias o contradicciones entre las especificaciones técnicas ofertadas y los documentos que lo acreditan, la propuesta será no admitida

- f) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**⁵
- g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- h) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

⁴ El postor deberá encerrar en círculo (s) y/o cuadrados(s) y/u otra manera; y enumerar el lugar donde se encuentra ubicado cada cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas de cada bien.

⁵ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁶ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁷ (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁸.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete⁹.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos*

⁶ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁷ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁸ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁰.

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en [Mesa de Partes de la entidad del Gobierno Regional de Arequipa](#), sito en Av. Unión N°200 Urb. César Vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata-Arequipa-Arequipa.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. ADELANTOS¹¹

“La Entidad otorgará un adelanto directo HASTA por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de ocho (8) días posteriores al perfeccionamiento del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹² mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista”.

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **ÚNICO PAGO**.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del [Comité de Recepción](#).
- Informe del funcionario responsable de la Residencia y Supervisión de la Obra emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en [Mesa de partes de la Sede Central del Gobierno Regional de Arequipa](#), sito en Av. Unión N° 200 Urb. Cesar Vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata – Arequipa – Arequipa, o a través de Mesa de partes virtual del Gobierno Regional de Arequipa (http://mpv.regionarequipa.gob.pe/mesa_partes_virtual/) en formato digital con atención a la Oficina de Logística, adiciónamiento puede enviar el cargo de la presentación, al correo procesos@regionarequipa.gob.pe, para conocimiento.

¹⁰ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹¹ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹² De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. OFICINA o ÁREA QUE REQUIERE BIEN:

Área usuaria: "SUB GERENCIA DE EJECUCION DE PROYECTOS DE INVERSION"

Obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA.

2. DENOMINACIÓN DE LA ADQUISICIÓN:

Adquisición de EQUIPOS DEL LABORATORIO DE ELECTRONICA, para la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA.

3. OBJETIVO DE LA ADQUISICIÓN:

OBJETIVO GENERAL: La adquisición de los bienes solicitados tiene por objetivo equipar los ambientes de Laboratorio de Electrónica de la institución educativa.

OBJETIVO ESPECÍFICO: Contar con todos los Equipos del Laboratorio de Electrónica para el implemento de los distintos ambientes de Electrotecnia del instituto, necesarios para la formación técnica del alumnado que asistirá a la Institución Educativa, y a la vez dar cumplimiento a la partida 11.02.01. LABORATORIO DE ELECTRONICA, que están comprendidas en el expediente técnico de la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA.

4. FINALIDAD PÚBLICA:

La finalidad pública de la presente adquisición es contar con todos los equipos necesarios, para capacitar al alumnado que asistirá a las clases técnicas de la institución y que son implementadas durante la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA. Y así lograr insertar al alumnado al mercado laboral, lo cual será en beneficio de la colectividad del Estado Peruano correspondiente a la región de Arequipa.

5. DESCRIPCIÓN DEL BIEN REQUERIDO:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	U/M
01	MÓDULO DE ENSEÑANZA DE ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL	1	GLB

6. DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL BIEN:

Nro.	COD. SEGÚN EXP. TÉCNICO	DESCRIPCION	CANT	U/M
01		MÓDULO DE ENSEÑANZA DE ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL		
		LABORATORIO DE ELECTRONICA		
01	EQ-97	TARJETA ENTRENADOR DE COMUNICACION DIGITAL Y ANALOGICA	1	UND
02	EQ-98	TARJETA ENTRENADOR DE FIBRA OPTICA	1	UND
03	EQ-99	LABORATORIO DE NEUMATICA Y ELECTRONEUMATICA	1	UND
04	EQ-100	TARJETA ENTRENADOR DE ACTUADORES MECATRONICOS	1	UND
05	EQ-101	TARJETA ENTRENADOR DE SENSORES DE MECATRONICA	1	UND
06	EQ-102	TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA DE POTENCIA	1	UND
07	EQ-103	KIT DE INICIO DE ELECTRONICA BASICA	10	UND
08	EQ-104	PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA	5	UND

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo:

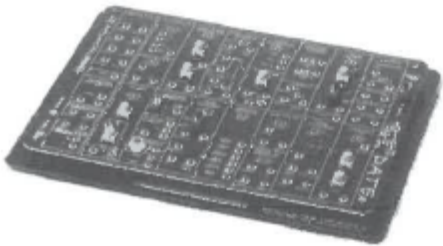




Ing. Marco A. Gutiérrez Villa
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 105650
RESIDENTE DE OBRA

J. Mauricio Jara Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
Reg. CIP. 155232

6.1. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN

LABORATORIO DE ELECTRONICA

Laboratorio para el estudio de sistemas de electrónica, electrotecnia, sistemas neumáticos y robótica básica.

EQ-97	TARJETA ENTRENADOR DE COMUNICACION DIGITAL Y ANALOGICA	
DESCRIPCION:	Es una tarjeta compatible con el EQUIPO EQ104 "PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA", a fin de poder usar sus instrumentos. Diseñada para brindar aprendizaje experimental sobre conceptos de sistemas en telecomunicaciones usando la metodología de diagrama de bloques	
CARRERA:	Electrónica	
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	01	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	
DIMENSIONES:	Largo: Compatible con el equipo EQ-104. (indicar medida) Ancho: Compatible con el equipo EQ-104 (indicar medida) Altura: Compatible con el equipo EQ-104 (indicar medida)	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	
POTENCIA:	Compatible con el equipo EQ-104 (indicar potencia)	
CONECTOR:	Compatible con tomacorrientes industrial 2polos + Tierra	 
OTROS DATOS:		 Ing. María C. Guíñez Villa INGENIERO CIVIL CIP 105650 RESIDENTE DE OBRA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		 J. Mauricio Jaén Paredes INGENIERO MECÁNICO ELÉCTRICO Reg. CIP. 155232
<p>1. Componentes del kit:</p> <p>Consta de una tarjeta o Kit entrenadora de señales analógicas y digitales, manual de instrucciones y el software correspondiente.</p> <p>Tarjeta o Kit entrenadora de señales analógicas y digitales, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho de banda del sumador: 600 KHz o hasta 10 MHz (Instrumento virtual osciloscopio) - Ancho de banda del amplificador: DC a 200kHz o hasta 5MHz (Instrumento virtual generador de funciones) - Ganancia del amplificador: 0.2 a 10 o superior con tasa de datos de 10 Mbits/s como mínimo - La tarjeta debe poseer un diagrama de bloques o conjunto de placas de: <ul style="list-style-type: none"> o Filtro pasa banda utilizado para señales moduladas, frecuencia de portadora de 100 kHz. El filtro está centrado a 100 kHz con un ancho de banda de 20 kHz o Filtro pasa banda utilizado para señales moduladas de aplicación con instrumento virtual de diagrama de bode de 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia 1 Hz - 5 MHz, diagrama temporal y diagrama polar o Filtro de paso bajo utilizado para señales de datos que no están moduladas. El punto de corte la frecuencia del filtro es de 2 kHz. Pasabanda = 18kHz; (aprox. a 91kHz y 109kHz) o Filtro de paso bajo utilizado para señales de datos que no están moduladas de aplicación con instrumento virtual de diagrama de bode de 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia 1 Hz - 5 MHz, diagrama temporal y diagrama polar o Generador de función: Rango de frecuencia 5Hz a 250kHz; onda sinusoidal, triángulo y onda cuadrada; Voltaje de entrada VCO -5V <VCO <5V o Instrumento virtual Generador de 		

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

función con rango de frecuencia 0,5 Hz a 5MHz; onda sinusoidal, triángulo y onda cuadrada; Voltaje 0 V a 10 V

- o Amplificador de auriculares o Altavoz de PC: Permite a los estudiantes escuchar sonidos, su voz y mensajes demodulados y tiene las siguientes características:
 - El BUFFER proporciona una salida de conector para auriculares.
 - El volumen, o la amplitud, de la señal a los auriculares se controlan con la perilla de control GAIN o se controla con la perilla del Altavoz de PC
 - Potencia de salida: 125mW o superior, socket estéreo o 2mm
 - Tipo de conector y auricular: 3.5mm estéreo o 2mm, impedancia 8ohm o según fabricante

Manual de Instrucciones

- Manual de usuario e inicio rápido en español
- Instrucciones de experimentación, información para el instructor.

OTROS ASPECTOS

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico
- Es una tarjeta compatible con el EQUIPO EQ104 "PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA".

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Comunicaciones analógicas: AM, DSB o DBL (Doble banda lateral), SSB o BLU (Banda lateral única), PM, PDM o PPM, FM, PAM, PWM, Mensajes de audio y voz, Principios Superheterodyne, Carrier acquisition using PLL, SNR, QAM o Carrier acquisition using procesador de 32 bits a 10Mbps/s como mínimo.
- Comunicaciones Digitales: PCM, Multiplexado por división de tiempo (PCM - TDM), ASK, BPSK o QPSK, FSK, Introducción a GFSK o DQPSK, Pulse Shaping o 4PSK, Recuperación de data, ISI (Inter-symbol interference) o formación de díbits, DPSK, QPSK, Spread spectrum (SS), Códigos de línea, Síntesis de frecuencia con PLL, PN sequence spectrum display o Analizador de Espectros virtual, Generación de ruido o Generación de señal vía instrumentación virtual a 32 bits
- Modelado de ecuaciones para comunicaciones digitales y analógicas
- Procesamiento de señal de voz, procesamiento mínimo a 10Mbps/s

Ing. Marco A. Gómez Villa
Ingeniero Civil
C.I.P. 105850
RESIDENTE DE OBRA

EQ-98	TARJETA ENTRENADOR DE FIBRA ÓPTICA		
DESCRIPCION:	Es una tarjeta para la Enseñanza de Comunicaciones de Fibra Óptica, compatible con el equipo EQ104 TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA, para poder usar sus instrumentos y entradas/salidas digitales. La tarjeta o modulo utiliza una metodologia de diagrama de bloques, lo cual permite a los estudiantes crear sistemas de comunicaciones junto con los otros componentes del sistema con cables de fibra óptica		
CARRERA:	Electrónica	<div>IMAGEN REFERENCIAL</div> 	
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (2do PISO)		
CANTIDAD:	01		
MEDIDA:	Unidad		
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica		
DIMENSIONES:	Largo: Compatible con el equipo EQ-104. (Indicar medida) Ancho: Compatible con el equipo EQ-104. (Indicar medida) Altura: Compatible con el equipo EQ-104. (Indicar medida)		
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación.		

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860

Ing. Juan Varela
Ingeniero Mecánico
ELECTRICO

30

ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO
VOLTAJE:	220V
POTENCIA:	Compatible con el equipo EQ-104 (indicar potencia)
CONECTOR:	Compatible con tomacorrientes Industrial 2polos + Tierra
OTROS DATOS:	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:	
<p>1. Componentes del kit:</p> <p>Consta de una tarjeta entrenadora de comunicaciones de fibra óptica, accesorios, manual de instrucciones y el software correspondiente.</p> <p>Tarjeta o Kit entrenadora de comunicaciones de fibra óptica, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El amplificador debe tener un ancho de banda DC a aproximadamente 500kHz, una ganancia de 0 a 10 o Amplificador por medio de Generador de funciones de 0,5 Hz a 5MHz, 0 V a 10 V - Debe contar con Acopladores de fibra óptica: dispositivo de fibra óptica acoplador de cuatro puertos, dos acopladores idénticos provistos o Debe contar con Acopladores de fibra óptica según fabricante - Pérdida máxima del acoplador puerto – puerto 4.5dB o según fabricante - Reflexión posterior típicamente 21dB, A a B y C a D - Sistema de conector de fibra óptica de una sola vía, sistema 'dnp' (seco no pulido) o Sistemas controlados de prueba de conductores de fibra óptica - Cable de fibra óptica 1000um, polímero, cable de fibra óptica de un solo núcleo, enfundado en polietileno o según valor o diseño que indique el fabricante - Transmisores de fibra óptica rojo / verde o Transmisores de fibra óptica de 650 nm/820 nm - Receptor de fibra óptica a 650 nm/820 nm - Fibra Óptica filtros WDM Rojo / Verde o Fibra Óptica filtros en el rango de 650 nm/820 nm - Amplificador de auriculares o Altavoz para PC - Codificador de código de línea o Codificador de fibra óptica en 650 nm/820 nm - Filtros pasa bajo según fibra óptica a 650 nm/820 nm - 3kHz, máxima entrada +/- 4Vpk, ganancia 1.2, tipo: Butterworth de 4to orden o diagrama de BODE en 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia 1 Hz - 5 MHz, diagrama temporal y diagrama polar y analizador de espectros: 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia de entrada 3 Hz a 1 Mhz, diagrama temporal - 1kHz: máxima entrada +/- 4Vpk, ganancia 1.2, tipo: Butterworth de 4to orden o diagrama de BODE en 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia 1 Hz - 5 MHz, diagrama temporal y diagrama polar y analizador de espectros: 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia de entrada 3 Hz a 1 Mhz, diagrama temporal - Impedancia de entrada 50 kohmnios o según fabricante - Regeneración PCM <p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuente de alimentación - Patch Cord CAT 6 LSZH o CAT 6 - Auriculares o Altavoz para PC - 06 Cable de conexión de fibra óptica de 50cm de largo - 01 Cable de conexión de fibra óptica de 100 cm de largo <p>Manual de Instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual de usuario e inicio rápido en español - Instrucciones de experimentación, información para el instructor. 	
OTROS ASPECTOS	
CONDICIONES DE OPERACIÓN	
- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico	

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DE OBRAS
C.A.P. T-2020

J. Mauricio Jaén Baredes
INGENIERO MECÁNICO
ELÉCTRICO
REG. CIP. 155232

Ing. Mario A. Guzmán Vilá
INGENIERO CIVIL
RESIDENTE DE OBRA

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

- Es una tarjeta compatible con el EQUIPO EQ104 "PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA".

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Codificación PCM o Codificación de Fibra Óptica a 650 nm/820 nm
- Decodificación PCM o Decodificación de Fibra Óptica a 650 nm/820 nm
- Muestreo y Teorema de Nyquist en PCM o Aplicación PCM
- Acceso múltiple por división de tiempo (TDMA) o Led emisor y Fotodiodo PIN
- Codificación de línea y regeneración bit (señal de reloj) o Codificación y decodificación
- Transmisión de fibra óptica a 650 nm/820 nm
- Implementación del PCM-TDM "T1" o Implementación del PCM con bus de datos a 32 bits
- Filtrado de señal óptica, división y combinación, mediante Diagrama de Bode y Analizador de espectros
- Comunicación de fibra óptica bidireccional o Emisor y receptor óptico de 650 nm / 820 nm
- Pérdidas ópticas - estudio
- Modelado de ecuaciones para comunicaciones digitales y analógicas
- Procesamiento de señal de voz con bus de datos a 32 bits y 10Mbits/s como mínimo.

EQ-99	LABORATORIO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA	
DESCRIPCION:	Es un kit de enseñanza de sistemas neumáticos y electro neumáticos, consta de componentes neumáticos, rack de trabajo, fuentes de alimentación eléctrica y neumática; y accesorios.	
CARRERA:	Electrónica	 <p>IMAGEN REFERENCIAL</p>
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	01	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	
DIMENSIONES:	Tamaño de banco de trabajo: Largo: entre 120cm y 160cm Ancho: entre 50cm y 90cm Altura: entre 150cm y 190cm	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	
POTENCIA:	100 watts o superior	
CONECTOR:	Compatible con tomacorrientes industrial 2polos + Tierra	 J. Ricardo Jaén Paredes INGENIERO MECÁNICO ELÉCTRICO Reg. G.P. 155232
OTROS DATOS:		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
1. Componentes del kit: Consta de un kit de neumática básica, 1 kit de neumática avanzada, 1 kit de electroneumática básica, 1 kit de electroneumática avanzada, 1 software de simulación y control, 1 tarjeta de adquisición de datos, 1 Controlador Lógico Programable y 1 compresor silenciosos, 1 banco de trabajo y 1 manual de instrucciones. 1 Kit de neumática básica Unidad de tratamiento del aire, que consiste en: <ul style="list-style-type: none"> • 1 válvula 3/2 para la alimentación general o 1 válvula de 3/2 vías, pulsador • 1 filtro con deshumidificador de descarga automática o filtro de 50 micras de alta calidad, con separador de agua, con secador de membrana y acoplamiento rápido, 		

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

28

- 1 reductor de presión (de 0,2 A 8 bar) con descarga de la sobrepresión o 1 regulador de filtro, válvula de 3 a 2 vías, 0,2 bares a 10 bares
- 1 manómetro de 0 a 10 bar
- 1 unión múltiple para alimentaciones (1 x Ø 6 mm; 4 x Ø 4mm) con válvulas antirretroceso o 1 distribuidor neumático para alimentaciones, séxtuple
- 1 tubo espiral Ø 8 mm - longitud: 6 m - completo de racores rápidos estancos, para la alimentación neumática o 1 manguera de aire comprimido de 4 mm y 1 manguera de aire comprimido de 6 mm, completo de racores rápidos estancos, para la alimentación neumática.

Soporte para pulsadores, palancas y unidades de representación visual, que incluye:

- 2 pulsadores rasantes, 3/2 monoestables, NC o 2 válvulas de 3/2 vías con pulsador, NC
- 1 pulsador rojo de cabeza fungiforme de emergencia, 3/2, con retención mecánica o 1 válvula de 3 a 2 vías, con pulsador, abierta con el pulsador no activado
- 1 válvula de palanca, 5/2 biestable o 1 válvula de 5 a 2 vías, de impulso y activación neumática
- 1 válvula de palanca, 3/2 monoestable, NC o 1 válvula de 3/2 vías con selector, NC
- Un contador neumático preajustable o Una válvula reguladora de presión con manómetro

Actuadores neumáticos

1 cilindro de doble efecto Ø 25 mm, l=100 mm con:

- 1 pistón magnético o 1 válvula de retención, desbloqueables
- 1 válvula de final de carrera 3/2, NC, por rodillo, unidireccional o 1 válvula de rodillo de 3/2 vías, normalmente cerradas

1 cilindro de doble efecto Ø 20 mm o Ø 25 mm, l=100 mm o l=50 mm con:

- 1 pistón magnético o 1 válvula de retención, desbloqueables
- 1 válvula de final de carrera por presión de retorno o 1 válvula de estrangulación y antirretorno
- 2 válvulas de final de carrera por caída de presión (NOT), montadas en el cilindro o 2 conmutadores de cercanía, neumáticos, con soporte

Paquete de válvulas de potencia, que incluye:

- 4 válvulas monoestables 3/2, de accionamiento neumático o 4 válvulas de 3/2 vías con accionamiento neumático unilateral
- 2 válvulas 5/2 monoestables, de accionamiento neumático o 2 válvulas de 5 a 2 vías, con retorno por muelle, de activación neumática
- 2 silenciadores de descarga o 2 simulador de carga, d = 25 mm, h = 100 mm, m = 3,4 kg

Lógica neumática

- 4 elementos lógicos OR
- 3 elementos lógicos AND
- 4 elementos lógicos NOT

Juego de componentes neumáticos

- 1 válvula de secuencia neumática con 4 memorias de fase o 1 válvula de simultaneidad
- 2 válvulas de control de flujo unidireccionales en línea o 2 válvulas de retención, desbloqueables
- 2 válvulas antirretroceso desbloqueables o 2 válvulas de estrangulación y antirretorno
- 1 temporizador TON (salida NA ó NC), 3/2 (de 0 a 30 s) o 1 temporizador neumático

1 Kit para el estudio de la Neumática Avanzada

Soporte inclinado o recto está constituido por una estructura portante en acero inox, predispuesta para la fijación de todos los componentes en dotación. Dispone de dos manijas laterales o soporte móvil para un fácil transporte en el laboratorio y de los siguientes elementos:

Soporte para pulsadores, palancas y unidades de representación visual, que incluye:

- 2 pulsadores rasantes, 3/2 monoestables, NC o 2 válvulas de 3/2 vías con pulsador, NC

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

- 26

1 Cilindro a doble efecto Ø 20 mm o Ø 25 mm, l=100 mm que incluye:

- 1 pistón magnético o 1 válvula de retención, desbloqueables
- 2 reguladores de flujo unidireccionales montados sobre el cilindro o 2 válvulas reguladora de presión con manómetro

1 Cilindro a doble efecto Ø 20 mm o Ø 25 mm, l=100 mm o l=50 mm, que incluye:

- 1 pistón magnético o 1 válvula de retención, desbloqueables
- 2 reguladores de flujo unidireccionales montados sobre el Cilindro o 2 válvulas reguladora de presión con manómetro

Panel de comandos eléctricos de baja tensión, que incluye:

- Alimentador 24 Vcc 2A o 5A
- 6 relé a 4 intercambios (2 NO + 2 NC) o 6 reles
- 6 lámparas de señalización a 24 Vcc
- 2 pulsantes monoestables o 2 pulsadores
- 2 pulsantes con auto-retención o 2 reles (uno temporizado con retardo ajustable de activación y otro temporizado con retardo ajustable de desactivación)
- 1 pulsante a hongo autobloqueante (1NA + 1 NC) o Pulsador de parada de emergencia con desbloqueo por giro
- 4 acoples rápidos para fin de carrera (1 contacto NA + 1 contacto NC) o 4 acoples rápidos
- 4 acoples rápidos para alimentación electroválvulas

Sensores y fin de carrera

- 1 fin de carrera eléctrico accionamiento desde la izquierda o 1 válvula de solenoide de 3 a 2 vías, M5, con retroceso por muelle
- 1 fin de carrera eléctrico accionamiento desde la derecha o válvula de solenoide de 5 a 2 vías, G1/8, con retroceso por muelle
- 1 sensor de proximidad óptico con catafaro o sensor óptico de exploración de reflexión con punto luminoso
- 2 sensores magnéticos con led para fijar a los cilindros
- 1 sensor de presión con display (salida analógica y digital) o interruptor mecánico de presión, de 1 bar a 16 bares

Grupo electroválvulas

- 2 electroválvulas 3/2 monoestables con led NC o 2 válvula de 3/2 vías accionada por electricidad, M5 con interruptor de cilindro con soporte
- 1 electroválvula 5/2 monoestable con led o 1 válvula de 5/2 vías accionadas por electricidad, G1/8, con reposición por muelle con interruptor de cilindro con soporte
- 2 electroválvulas 5/2 biestables con led o 2 válvulas de 5/2 vías, accionadas por electricidad, G1/8, de impulso

1 Kit para el estudio de la Electroneumática Avanzada


Panel de control eléctrico de baja tensión, que incluye:


- 3 Relés de 4 contactos (2 NA + 2 NC) o 3 Relés con contactos
- 3 lámparas de señalización de 24 Vcc
- 2 pulsadores monoestables o 2 pulsadores
- 2 pulsadores arranque-parada o 2 reles (uno temporizado con retardo ajustable de activación y otro temporizado con retardo ajustable de desactivación)
- 1 pulsador eléctrico de emergencia o Pulsador de parada de emergencia con desbloqueo por giro
- 1 contador de impulsos electrónico preajustable o presostato mecánico, 1 bar a 16 bares
- 2 temporizadores electrónicos (TON + TOFF) o 2 temporizadores neumático


Sensores

- 1 sensor de proximidad inductivo
- 1 sensor de proximidad capacitivo

Grupo electroválvulas


GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
ALFONSO HERNÁNDEZ
INSPECTOR
C.A. N° 12345


Ing. Mauricio Gómez Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105550
RESIDENTE DE OBRA


J. Mauricio Jaén Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
Reg. CIP. 155232

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

- 1 terminal con 4 electroválvulas o 4 válvulas de estrangulación y antirretorno
- 2 electroválvulas 5/2 monoestable o 2 válvulas de 5/2 vías accionadas por electricidad, G1/8, con reposición por muelle
- 2 electroválvulas 5/2 biestables o válvulas de 5/2 vías, accionadas por electricidad, G1/8, de impulso

Elementos neumáticos

- 2 válvulas de control de flujo unidireccionales desbloqueables en línea o 2 válvulas de estrangulación y antirretorno

1 Software de Simulación y animación para Automatización Industrial

El software es una potente herramienta didáctica para la preparación a las prácticas de laboratorio. Permite proyectar, simular y animar circuitos de:

- Neumática y Neumática proporcional
- Oleodinámica y oleodinámica proporcional
- Comando eléctricos (standard IEC, JIC)
- Electrónica Digital
- Electrotecnia

Además permite:

- Realizar programas en lenguaje LADDER para los controladores lógicos programables (PLC)
- Crear secuencias en Grafcet
- Crear interfaces HMI y de los paneles de control
- Interfaz con el circuito real

1 Tarjeta Interfaz

La tarjeta, usada juntamente con los softwares de proyecto, simulación y animación de aplicaciones de automatización industrial, permite comandar y supervisar desde PC los trainers de:

- Electroneumática
- Electro-oleodinámica
- Mecatrónica
- Electrotecnia

1 Controlador Lógico Programable

- Reloj Hardware: YES
- Tiempo de Backup: 240 h
- Memoria de trabajo: 50 kbyte
- Memoria de datos: 2 Mbyte
- Velocidad: 0,1 microsec por instrucción binaria
- Interfaz de programación: TCP/IP
- Interfaz de red: PROFINET
- Alimentación: 24 Vcc


Ing. Marco A. Gomez Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105650
RESIDENTE DE OBRA

1 Compresor Silencioso

- Capacidad de 9 litros o 15 litros
- Caudal: 30 l/min o 50 l/min
- Presión de funcionamiento: 8 bar
- Válvula de seguridad
- Nivel de ruido: 40 dB/m
- Potencia: 0,25 hp o 0,34 kW
- Motor con protección térmica

1 Banco de Trabajo

Modulo donde se alojará el equipo.

De dimensiones:

Largo: entre 120 cm y 160cm o superior
Ancho: entre 50 cm y 90 cm o superior


J. Mauricio Jaén Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
Res. CIP. 155232

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
INGENIERO E. HERMAN HUAMAN
INGENIERO CIVIL
CIP 152310

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

<p>Alto: entre 150cm y 190cm o superior</p> <p>02 Taburetes de metal / madera</p> <p>Manual de Instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual de usuario e inicio rápido en español - Instrucciones de experimentación, información para el instructor.
OTROS ASPECTOS
<p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principios de funcionamiento de sistemas neumáticos y electro neumáticos - Funcionamiento de sistemas neumáticos y electro neumáticos a nivel básico y avanzado - Simulación y diseño de sistemas neumáticos y electro neumáticos a nivel básico y avanzado

EQ-100	TARJETA ENTRENADOR DE ACTUADORES MECATRONICOS	
DESCRIPCION:	Es una tarjeta para la Enseñanza de Actuadores mecatrónicas, compatible con el equipo EQ104 TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA, para poder usar sus instrumentos y entradas/salidas digitales. La tarjeta o modulo utiliza una metodología de diagrama de bloques lo cual permite a los estudiantes analizar los distintos tipos de actuadores entre motores y solenoides..	
CARRERA:	Electrónica	<p>IMAGEN REFERENCIAL</p> 
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	01	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	
DIMENSIONES:	Largo: Compatible con el EQ-104 (indicar medida) Ancho: Compatible con el EQ-104 (indicar medida) Altura: Compatible con el EQ-104 (indicar medida)	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	
POTENCIA:	100 watts o superior (indicar potencia)	
CONECTOR:	Compatible con tomacorrientes industrial 2polos + Tierra	 <p>Ing. Mauricio A. Cuervo Villa INGENIERO CIVIL C.I.P. 105850 RESIDENTE DE OBRA</p>  <p>J. Mauricio Jaén Paredes INGENIERO MECANICO ELECTRICO Res. CIP. 155232</p>
OTROS DATOS:		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		
<p>1. Componentes del kit:</p> <p>Consta de un panel de control de actuadores mecatrónicos un manual de instrucciones y el software correspondiente.</p> <p>01 Panel de control de actuadores mecatrónicos, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor DC con amplificadores PWM o Motor DC con Inversor de corriente de 12 láminas, bus a 32 bits 		

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE LICITACIONES
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO Y FISCALIZACIÓN



Ing. Mario A. Guerrero Villa
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 10550
RESIDENTE DE ORRA

J. Mauricio Jaén Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
Reg. CIP. 155232

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

<ul style="list-style-type: none"> - Moto DC con amplificador lineales o Motor DC con 12 devanados, cada uno con una resistencia en frío de 4,3 Ω y dos escobillas de carbón, bus a 32 bits - Motor de corriente continua sin escobillas de 24 V o 2 x 7.5 V, 4600 rpm o hasta 5000 rpm - Motor paso a paso unipolar de 5 V y 24 pasos o Motor paso a paso bifásico, 200 pasos por revolución y disco incremental, Circuito de accionamiento con 6 entradas de control y etapa final de potencia, regulación de corriente integrada, conmutable a limitación de corriente de resistencia e indicación de sobrecarga y de estado por medio de LEDs - Servomotor 6 V, ángulo de operación de 40°, corriente máxima de 0.8 A o Servomotor de CC con engranaje y sensor incremental, Regulador digital P, I y D de combinación y parametrización libre, Valor nominal preestablecido: entrada analógica, potenciómetro digital integrado desde el PC como valor fijo o curva característica de tiempo, Generador de variables de perturbación: carga del servomotor por medio de imán - Solenoide de 6 V para acoplar dos motores o Solenoide de inducción de 6 V - Sensor fotomicrosensor de 24 cuentas/revolución montado en cada motor o Sensor montado en cada motor con transferencia de datos a 32 bits y 10Mbits/s mínimo <p>Manual de Instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual de usuario e inicio rápido en español - Instrucciones de experimentación, información para el instructor. 	
OTROS ASPECTOS	
<p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico - Es una tarjeta compatible con el EQUIPO EQ104 "PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA". <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principios de funcionamiento y aplicaciones de Solenoide o Solenoide de inducción - Principios de funcionamiento y aplicaciones de Motor Brushless DC o Motor DC - Principios de funcionamiento y aplicaciones de Motor Stepper o Motor paso a paso - Principios de funcionamiento y aplicaciones de Servo motor 	



Ing. March A. Gutiérrez Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 193460
RESIDENTE DE OBRA

DOMINGO E. HERRERA HUAYAN
INGENIERO CIVIL
CIP 193460

EQ-101	TARJETA ENTRENADOR DE SENSORES DE MECATRONICA	
DESCRIPCION:	Es una tarjeta para la Enseñanza de Sensores mecatrónicos, compatible con el equipo EQ104 TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA, para poder usar sus instrumentos y entradas/salidas digitales. La tarjeta o modulo utiliza una metodología de diagrama de bloques lo cual permite a los estudiantes analizar los distintos tipos de sensores de sistemas mecatrónicos.	
CARRERA:	Electrónica	
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	01	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	
DIMENSIONES:	Largo: Compatible con el equipo EQ-104. (indicar medida) Ancho: Compatible con el equipo EQ-104. (indicar medida) Altura: Compatible con el equipo EQ-104. (indicar medida)	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	



www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

POTENCIA:	Compatible con el equipo EQ-104 (indicar potencia)
CONECTOR:	Compatible con tomacorrientes industrial 2polos + Tierra
OTROS DATOS:	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:	
<p>1. Componentes del kit:</p> <p>Consta de un panel de sensores mecatrónicos, manual de instrucciones, y el software correspondiente</p> <p>01 Panel de sensores mecatrónicos, con las siguientes características:</p> <p>Debe incluir 14 tipos de sensores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidor de deformación o dos rieles guía desplazables (eje X y Y) para procesos de pruebas de material - Sensor de película piezoeléctrica - Potenciómetro rotativo o Eje X accionado eléctricamente con dispositivo de medición de desplazamiento - Sensor de presión - Sensor de termistor - Sensor sonar de largo alcance - Sensor infrarrojo de largo alcance - Sensor de corto alcance: campo magnético - Sensor de corto alcance: óptico - Micro interruptor o Disco de segmentos accionado por motor con velocidad de giro regulable para determinación de las frecuencias límite - Presionar el botón o control vía PC - Interruptor óptico - Encoder o Contador - Diodos emisores de luz o medidor de frecuencia <p>Con sus correspondientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rango del transductor de presión: 60 a 165 \pm 2 kPa o según fabricante - Rango de medición de distancia ultrasónica: 15.24 a 645.16 cm o según fabricante - Resolución de distancia ultrasónica: \pm 2.54 cm o según fabricante - Rango de medición del sensor de distancia infrarroja: 10 a 150 cm o según fabricante - Sensor óptico reflectante distancia de detección: 6.35 mm o según fabricante - Rango de ángulo mecánico del potenciómetro: 280 grados o según fabricante <p>Manual de Instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual de usuario e inicio rápido en español - Instrucciones de experimentación, información para el instructor. 	
OTROS ASPECTOS	
<p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico - Es una tarjeta compatible con el EQUIPO EQ104 "PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA". <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propiedades de sensores mecatrónicos - Strain Gage con enlace flexible - Sensor de presión - Sensor Piezo - Potenciómetro - Infrarrojo - Sonar 	

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
SAMUEL E. HERNÁNDEZ
PRESIDENTE
C.O.P. 12710

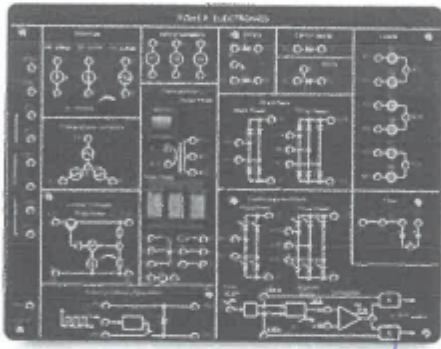
Ing. Marco A. Guerrero Villa
INGENIERO CIVIL
C.O.P. 109550
RESPONSABLE DE OBRA

J. Mauricio Jaén Parades
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
REG. CIP. 155232

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

- Posición Óptica
- Campo magnético
- Codificador
- Sensor de temperatura
- Interruptores y LED
- Cambiar el análisis de rebote
- Requisitos del sistema
- Informe de laboratorio
- Hojas de puntuación

EQ-102	TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA DE POTENCIA	
DESCRIPCION:	Es una tarjeta para la Enseñanza de electrónica de potencia, compatible con el equipo EQ104 TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA, para poder usar sus instrumentos y entradas/salidas digitales. La tarjeta o modulo utiliza una metodología de diagrama de bloques, lo cual permite a los estudiantes analizar los distintos sistemas de electrónica de potencia.	
CARRERA:	Electrónica	 <p>IMAGEN REFERENCIAL</p>
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRONICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	01	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	
DIMENSIONES:	Largo: Compatible con el equipo EQ-104. (Indicar medida) Ancho: Compatible con el equipo EQ-104. (Indicar medida) Altura: Compatible con el equipo EQ-104. (Indicar medida)	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	
POTENCIA:	100 watts o superior (Indicar potencia)	
CONECTOR:	Compatible con tomacorrientes industrial 2polos + Tierra	<p><i>Manuel Juan Paredes</i> INGENIERO MECÁNICO ELECTRICO Reg. CIP. 155232</p>
OTROS DATOS:		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		
<p>1. Componentes del kit: Consta de un panel de estudio de electrónica de potencia, accesorios, manual de instrucciones, y el software correspondiente.</p> <p>Panel de estudio de electrónica de potencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñado para desarrollar experimentos de potencia electrónica (transformadores, rectificadores y reguladores de voltaje). - La placa con componentes electrónicos cuenta con 14 circuitos diferentes o 14 configuraciones de circuitos diferentes como mínimo - Pueden estudiar los principios operacionales de los reguladores de voltaje y corriente, convertidores de DC-AC y DC-DC, medida de la característica operacional de generadores de corriente y voltaje AC, parámetros de transformadores monofásicos, trifásicos y rectificadores, así como los diodos, diodos Zener, y los SCRs. - El manual del curso está embebido en un software de Laboratorio de resolución mínima a 32 bits y 10Mbps/s mínimo, con fácil acceso a material teórico durante el laboratorio 		

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
SECRETARÍA REGIONAL DE ECONOMÍA Y FISCALÍA
INSP. N° 152.110



Ing. Marco A. Guzmán Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105650
RESIDENTE DE OBRA

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

20

<ul style="list-style-type: none"> Los resultados experimentales en la pantalla (gráficos, señales de osciloscopio, indicadores numéricos) de los laboratorios pueden ser exportados y guardados en formato Excel (incluyendo nombre del estudiante, hora, fecha y circuito estudiado) además debe incluir; 1 fuente de alimentación virtual de corriente trifásica de 0 Hz a 150 Hz, 0 a 14 V, tensión eficaz, 2 A, 1 fuente virtual ajustable de alimentación de tensión continua 3 x (-20 V a +20 V), 2 A y 1 fuente de alimentación virtual de corriente trifásica con desfase de ajuste adicional y velocidad de impulsos ajustables desfase adicional <p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> 200 Cables de conexonado, robustos y del tipo LSZH (bajo en emisión de halógenos) o 200 cables de medición de seguridad de 2 mm, apilables <p>Manual de Instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Manual de usuario e inicio rápido en español Instrucciones de experimentación, información para el instructor.
OTROS ASPECTOS
<p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico Es una tarjeta compatible con el EQUIPO EQ104 "PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA". <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuentes de voltaje DC Fuentes de voltaje AC Fuentes de corriente DC. Reguladores de voltaje lineal (inestabilidad de voltaje por la corriente) Reguladores de voltaje lineal (inestabilidad de voltaje) Cambio de reguladores de voltaje Cambio de reguladores de voltaje con filtro Rectificadores de silicio controlados Diodos Zener Transformadores monofásicos en los modos de circuito abierto y cortocircuito Transformadores monofásicos con carta activa Rectificadores monofásicos sin filtro Rectificador no controlado de una sola fase con filtro Redes trifásicas con transformador (conexión Estrella/delta) Redes trifásicas con transformadores (conexión Estrella/estrella) Rectificador monofásico controlado con carga activa Rectificadores trifásicos controlados con carga activa Circuitos trifásicos con conexión en estrella de los consumidores de energía Circuitos trifásicos con conexión delta de los consumidores de energía



 J. ALVARO E. HERNANDEZ



Ing. Marco A. Gutierrez Villa
 INGENIERO CIVIL
 C / P 108950
 RESIDENTE DE OBRA

EQ-103	KIT DE INICIO DE ELECTRONICA BÁSICA	
DESCRIPCION:	Es un kit de enseñanza a nivel básico de sistemas electrónicos y de sistemas robóticos. Con componentes que trabajan en conjunto al Software - Controlador respectivo al Kit de Inicio de Electrónica, según fabricante.	
CARRERA:	Electrónica	IMAGEN REFERENCIAL  J. Mauricio Juan Paredes INGENIERO MECÁNICO LICENCIADO C / P 105232
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRONICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	10	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

DIMENSIONES:	Según cada componente del kit (compatibles con los EQ a adquirir)	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	
POTENCIA:	100 watts o superior (Indicar potencia)	
CONECTOR:	Compatible con tornacorrientes Industrial 2polos + Tierra	
OTROS DATOS:		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		
<p>1. Componentes del kit:</p> <p>Consta de una unidad de control, un kit de accesorios para mecatrónica, accesorio de protoboard de puerto de expansión mxp, placa de montaje, kit de inicio, kit de accesorios para sistemas embebidos, kit para desarrollo de robots, accesorios generales, y un manual de instrucciones</p> <p>UNIDAD DE CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesador <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de procesador: 667 MHz o Procesador ARM9 a 300 MHz • FPGA y procesador dual-core ARM Cortex-A9 o ARM9 a 300 MHz - Memoria No volátil: 256 MB o 64 MB RAM - Memoria DDR3: 512 MB o Memoria Flash de 16 MB - Características Inalámbricas: <ul style="list-style-type: none"> • Modo Radio: IEEE 802.11 b/g/n o Puerto USB 2.0 que permitirá en el futuro ampliar con llave WiFi • Banda de Frecuencia: ISM 2,4 GHz o Bluetooth interno • Ancho de canal: 20 MHz o WIFI 802.11 b/g/n a 2,4 GHz - Puerto USB - Entradas Analógicas: <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de muestreo: 500 kS/s o Frecuencia más alta de muestreo de los sensores y entradas: 1000 muestras/seg • Resolución: 12 bits o según fabricante • Protección sobrevoltaje: ± 16 V o según fabricante • Número de entradas: 10 o 4 puertos para sensores • MXP conectores: rango: 0 -5 V o según fabricante • MSP conector: +/- 10 V o según fabricante • Entrada de audio: rango nominal: +/- 2.5 V. o según fabricante - Salidas analógicas. <ul style="list-style-type: none"> • Resolución: 12 bits o según fabricante • MXP conectores: rango: 0 -5 V o según fabricante • MSP conector: +/- 10 V o según fabricante • Número de salidas: 6 o 4 puertos para servo-motores • Salida de audio - 40 E/S Digital, configurables para I2C, UART, PWM o 4 líneas de E/S digitales, configurables con velocidad máxima de muestreo hasta 48 000 muestras por segundo - 4 LEDs configurables por usuario o 4 LEDs configurables en componentes - 1 Botón reconfigurable por usuario o 1 Botón reset - 1 Acelerómetro interno o externo: <ul style="list-style-type: none"> • Numero de ejes: 3 • Rango: ± 8 g o ± 5 g • Resolución: 12 bits • Tasa de muestreo: 800 S/s o 0-100 Hz • Ruido: 3.9 mgrms típico at 25 °C o precisión $\pm 0,5$ m/s² - Salida de alimentación: rangos: +5 V, +3.3 V, +/-15 V o según fabricante 		

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901



Ing. Marco A. Gutiérrez Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 108660
RESIDENTE DE OBRA

Ing. Mauricio J. Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRÓNICO
Reg. CIP: 155232

- Programable en C; adaptable para diferentes niveles de programación o software de programación del fabricante

KIT CON ACCESORIOS PARA MECATRONICA

Contenido:

- Motor de transmisión 19:1 (incluye codificador para rotación y velocidad, 12 V) o Motor de transmisión según fabricante
- Telémetro ultrasónico (lecturas precisas de 0 in. a 255 in o 6.45 m) o Sensor ultrasónico de distancia precisa según fabricante
- Compass
- Motor servo: estándar (215 grados de rotación) o Motor servo estándar
- Motor servo: rotación continua o Motor servo continua
- Acelerómetro (3 ejes, digital - SPI y I2C) o Acelerómetro (3 ejes, digital vía PC)
- Controlador de puente H (compatible con motor de transmisión) o Sensores de contacto
- Giroscopio (3 ejes, digital - SPI y I2C) o Sensor de giroscopio
- Sensor de proximidad infrarrojo (10 cm a 80 cm) o Sensor de movimiento (15 cm a 6 metros)
- Sensor de luz ambiental (SPI) o Sensor de luz ambiental

ACCESORIO DE PROTOBOARD DE PUERTO DE EXPANSION MXP

CARACTERISTICAS:

- Se cablea directamente a entradas y salidas de conector MXP o Protoboard de 2 x 940 nodos de conexión o superior de contactos niquelados
- Orificios pre elaborados para soldar o Placa de soldadura
- Espacio de montaje estándar
- El accesorio conector se une con conectores MXP de 34 pines o regleta de bus de 96 pines
- Paquetes de cinco unidades

PLACA DE MONTAJE

Para la unidad de control

KIT DE INICIO

Contenido:

- Conector de barril con terminales o conector en casquillos de 2mm
- Diversos capacitores
- Diodos
- Pantalla de 7 segmentos
- Codificador rotatorio mecánico
- Interruptor de foto (sensor de luz con LED)
- Diversos op-amps
- Diversos LEDs
- Motor DC pequeño (1 VDC a 3 VDC, sin velocidad de carga: 6600 rpm) o según fabricante
- Micrófono con conector de audio
- Accesorio MXP Breadboard o Protoboard
- Potenciometro (500 k)
- Relé
- Diversos resistores
- Sensor piezoeléctrico
- Fotoceída
- 2 Sensores de efecto Hall (engancha y conectar)
- Timbre
- Diversos conmutadores (DIP, deslizable y rotatorio)
- Termistor (NTC: 10 k, 25 grados) o según fabricante
- Diversos transistores
- Resistor de detección de fuerza
- Juego de cables



Ing. Marco A. Contreras Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105850
RESIDENTE DE OBRA

Ing. Ubaldo E. HERNANDEZ
INGENIERO EN ELECTRICIDAD
CIP 105850



Ing. Juan Carlos Pineda
INGENIERO MECANICO
CIP 135202

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

<p>KIT DE ACCESORIOS PARA SISTEMAS EMBEBIDOS O SISTEMAS DIGITALES APLICATIVOS</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none">- Teclado- Sensor de temperatura digital (I2C) o Sensor de temperatura digital según fabricante- LCD de Caracteres (I2C, SPI y UART) o LCD de Caracteres según fabricante- Potenciometro digital (SPI) o Potenciometro de aplicación según fabricante- Interfaz Bluetooth (UART) o Interfaz Bluetooth según fabricante- EEPROM (SPI)- Matriz LED <p>KIT PARA DESARROLLO DE ROBOTS</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guía del desarrollador con instrucciones paso a paso para comenzar a trabajar y desarrollar tres ensambles modelo: Ensamble de Vehículo Rover, Ensamble del Brazo de Equilibrio y Ensamble de Robot de Auto-Equilibrio o tres Ensamble según fabricante- Más de 300 componentes mecánicos para desarrollar ensambles- Tarjeta de motor para conectar con facilidad todos los sensores y actuadores incluidos- Paquete de Batería de 4 celdas AA NIMH o 1 Batería recargable- Cargador de batería- Sensores y actuadores: dos servos estándares, dos motores DC, sensor de luz ambiental, sensor de giroscopio, telémetro IR o sensor de movimiento <p>ACCESORIOS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none">- DVDs de software y controlador- Cable USB- Fuente de alimentación con adaptadores internacionales- Desarmador y conector de terminal de tornillo- Accesorio para conexión a ETHERNET y 2 PUERTOS USB <p>MANUAL DE INSTRUCCIONES</p> <ul style="list-style-type: none">- Manual de usuario e inicio rápido en español- Instrucciones de experimentación, información para el instructor.	<p>OTROS ASPECTOS</p> <p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico- Para la completitud de sus prestaciones requiere el uso de una computadora y el software controlador respectivo al kit de inicio de electrónica. <p>MOBILIARIO Y/O EQUIPOS COMPLEMENTARIOS</p> <ul style="list-style-type: none">- 01 Estante móvil de metal, cuyas dimensiones sean adecuadas para almacenar todos los equipos del laboratorio de electrónica considerados en el presente requerimiento. <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none">- Propiedades de sensores mecatrónicos- Strain Gage con enlace flexible- Sensor de presión- Sensor Piezo- Potenciometro- Infrarrojo- Sonar- Posición Óptica- Campo magnético- Codificador- Sensor de temperatura- Interruptores y LED
--	--

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

[Firma]

Ing. Marco A. Gutiérrez Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 106450
RESIDENTE DE OBRA

[Firma]


Ing. Mario A. Parides
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
Reg. CIP. 155232

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

16

- Cambiar el análisis de rebote
- Requisitos del sistema
- Informe de laboratorio
- Hojas de puntuación

EQ-104	PLATAFORMA - TARIETA ENTRENADOR DE ELECTRÓNICA AVANZADA	
DESCRIPCION:	Es un kit de enseñanza de electrónica a nivel básico y avanzando que trabaja con los equipos EQ97, EQ98, EQ100, EQ101, EQ102, los cuales usan los instrumentos y entradas/salidas digitales de esta plataforma. Diseñada para la formación y el aprendizaje asistido por computadora	
CARRERA:	Electrónica	 <p>IMAGEN REFERENCIAL</p>
BLOQUE:	BLOQUE 08 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (2do PISO)	
CANTIDAD:	06	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Kit de electrónica	
DIMENSIONES:	Largo, Ancho y Altura: de acuerdo al fabricante (Indicar medidas)	
MATERIAL:	Materiales con protección a la oxidación	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFÁSICO	
VOLTAJE:	220V	
POTENCIA:	100 watts o superior (Indicar potencia)	

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

- Analizador de Bode: 1 o 2 canales, rango de frecuencia de 1 Hz hasta 5 MHz
- Analizador de curvas Voltaje-Corriente de dos hilos (para caracterización de diodos - hasta ± 40 mA., ± 10 V) o aplicación con osciloscopio de 2 canales de 10 Mbits/s o superior
- Analizador de curvas Voltaje-Corriente de tres hilos para caracterización de transistores - NPN/PNP, resolución 0.48 uA) o aplicación con osciloscopio de 2 canales de 10 Mbits/s o superior
- Analizador de señal dinámica (Dynamic signal analyzer: DSA) o 1 analizador de espectros: 9 rangos de 100 mV a 50 V, rango de frecuencia de entrada 3 Hz a 1 Mhz, diagrama temporal
- Analizador de impedancia o 1 multímetro virtual de medición de resistencia hasta 30 M Ω
- Entrada de señales digitales: 12 canales o superior
- Salida de señales digitales: 12 canales. o superior
- Fuente de alimentación variable, rango de -12 V hasta + 12 V o tensión continua 3 x (-20 V a +20 V), 2 A
- Ecualizador de audio o Altavoz via PC
- Analizador de octava con Analizador lógico
- Datalogger via PC
- Salidas en voltaje en DC
- Analizador lógico de 12 canales como mínimo

01 protoboard especializado que cuenta con:

- Entradas analógicas (8 diferenciales o 16 de una sola terminal, resolución de 16 bits), velocidad de 1.25 MS/s o 4 entradas analógicas de amplificador diferencial, con ancho de banda de 10 MHz, a prueba de tensiones de hasta 100 V, velocidad de exploración de 100 MSample, 9 rangos de medida, profundidad de memoria 4x8k x 10 bits, accesibles por medio terminales BNC (2 entradas) y casquillos de 2 mm (4 entradas)
- Salida analógicas: 1 o 2, resolución de 12 o 32 bits, rango: +/- 10V, +/- 5V de 0,2 A, CC – 5 MHz, a través de terminales BNC y casquillos de 2 mm
- Fuentes fijas de +/-15 y +5, en el cual se podrán realizar los diversos circuitos con señales reales del entorno.
- Salidas digitales / Entradas digitales: 24 o 16 programables con el software como entrada o como salida
- 15 entradas PFI o 8 relés de 24 V CC / 1 A, de ellos, 4 en casquillos de 2 mm
- 01 Salida analógica para el generador de función
- 02 salidas de modulación (AM y FM) de conexión en circuito externo
- 1 fuente de tensión variable simétrica o variable DC de 0 a 10 V
- Entradas para medición de corriente en un rango: 2A DC, 500mA - 2A AC o 2 Entradas analógicas para medición de corriente, a prueba de sobreintensidad de hasta 5 A, tasa de exploración de 250 kSample, 2 rangos de medida, resolución de 12 bits, conexión a través de casquillos de 2 mm
- Entradas para analizador de impedancia en el Protoboard
- Entradas/Salidas reconfigurables: 4 tipo Banana o 2mm, 3 tipo BNC, y 2 en terminales de tornillo o en casquillos de 2mm
- 8 Leds para relés configurables por usuario
- Conector DSUB o conector de 96 pines
- Todas las entradas tienen protección contra sobre circuitos

Accesorios de funcionamiento


- Puntas para multímetro
- 2 Puntas para osciloscopio
- Puntas de multímetro con salida tipo cocodrilo
- Fuente de alimentación
- Cable USB para conexión a PC

www.regionarequipa.gob.pe


Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

<ul style="list-style-type: none">- Manual de usuario- Driver <p>Kit de componentes electrónicos, para el desarrollo de prácticas experimentales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Amplificadores operacionales• Convertidores de datos• Resistores• Amplificador de instrumentación• Comparador• Inductores• Compuertas lógicas• Diodos• Capacitores• Invertidor• Doble par complementario• Contador• Flip-flops• Transistores• Decodificador y codificador• Multiplexores• LEDs• Juego de cableado• Temporizador• Convertidores de frecuencia a voltaje• Transistor infrarrojo• Timbre de fotocelda• Transformador de audio <p>Manual de Instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Manual de usuario e inicio rápido en español• Instrucciones de experimentación, información para el instructor.
<p style="text-align: center;">OTROS ASPECTOS</p> <p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico- Es una tarjeta compatible con los equipos EQ97, EQ98, EQ100, EQ101, EQ102, los cuales usan los instrumentos y entradas/salidas digitales de esta plataforma.- Para la completitud de sus prestaciones requiere el uso de una computadora y el software controlador respectivo a la PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRÓNICA AVANZADA. <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <p>Circuitos Eléctricos en DC</p> <ul style="list-style-type: none">• Ley de Ohm• Ley de Voltajes de Kirchhoff• Ley de Corrientes de Kirchhoff• Circuitos Equivalentes de Thevenin y Norton• Divisor de Voltaje y Puente de Resistencias• Capacitores en Serie y Paralelo <p>Circuitos Eléctricos en AC</p> <ul style="list-style-type: none">• Circuitos RC• Circuitos RLC• Transformadores y Relación de Vueltas <p>Electrónica Analógica</p> <ul style="list-style-type: none">- Diodos

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
SECRETARÍA REGIONAL DE EDUCACIÓN
CALLE COMERCIO 1001
TEL: 054 200 1400



Ing. Marco A. Gutierrez Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105660
RESIDENTE DE OBRA



J. Mauricio Jara Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELÉCTRICO
CIP 155222

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

- Electrónica Digital

- Computas Lógicas
- Mapas de Karnaugh
- Flip Flops
- Circuitos Multivibradores (555)
- Convertidor Analógico Digital (ADC)
- Convertidor Digital Analógico (DAC)

6.2. CONSIDERACIONES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA EN EL PRESENTE REQUERIMIENTO:

- Los postores deberán verificar las condiciones en que se instalarán los módulos, máquinas y/o equipos (emplazamiento, instalaciones eléctricas, etc.) a través de una visita previa, quedando bajo su responsabilidad la determinación de los costos necesarios para el correcto funcionamiento del bien en las condiciones requeridas en el presente proceso de adquisición (llave en mano), adecuándose a las condiciones e instalaciones de los ambientes donde se instalarán.

Nota importante: Además, de requerirse Instalaciones Eléctricas adicionales, según la necesidad de los módulos y/o equipos a adquirir e instalar (ya sea en base al modelo o marca en específico de los mismos), serán ejecutadas por el contratista (incluye materiales y mano de obra). Además de cumplir lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad.

- Se deberá coordinar con los encargados de la obra (Residencia de obra) para efectuar esta visita de verificación; la falta de esta visita no constituye limitación para la presentación de la oferta.
- Consideraciones para las Características Técnicas:
 - Las cantidades de los componentes detallados por cada kit/equipo son las mínimas requeridas.
 - Las pruebas de funcionamiento, condiciones de operación, y prestaciones accesorias son generales para todos los equipos, si alguno requiere unas pruebas especiales se indicará en cada equipo.
 - Los planos de instalaciones eléctricas y distribución de equipos, así como las imágenes incluidas son de carácter referencial. Complementa la información con descripciones y cantidades de los equipos.
- Además, los postores deberán acreditar mediante fichas técnicas, folletos, afiches, catálogos u otros en donde se aprecie mínimamente las siguientes características técnicas de cada módulo y/o equipo solicitado en el presente requerimiento, según se indica en el cuadro siguiente:

ITEM	código	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS DE LOS EQUIPOS PARA ACREDITAR
MÓDULO DE ENSEÑANZA DE ELECTRONICA ANALÓGICA Y DIGITAL			
LABORATORIO DE ELECTRONICA			
01	EQ-97	TARJETA ENTRENADOR DE COMUNICACION DIGITAL Y ANALOGICA	Dimensiones de acuerdo al EQ-104
02	EQ-98	TARJETA ENTRENADOR DE FIBRA OPTICA	Dimensiones de acuerdo al EQ-104
03	EQ-99	LABORATORIO DE NEUMATICA Y ELECTRONEUMATICA	Dimensiones Voltaje eléctrico Potencia eléctrica Kit para neumática básica Kit para neumática avanzada Kit para electro neumática básica Kit para electro neumática avanzada
04	EQ-100	TARJETA ENTRENADOR DE ACTUADORES MECATRONICOS	Dimensiones de acuerdo al EQ-104
05	EQ-101	TARJETA ENTRENADOR DE SENSORES DE MECATRONICA	Dimensiones de acuerdo al EQ-104

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

06	EQ-102	TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA DE POTENCIA	Dimensiones de acuerdo al EQ-104
07	EQ-103	KIT DE INICIO DE ELECTRONICA BASICA	Voltaje Verificar físicamente: Unidad de control Kit de accesorios para mecatrónica Placa de montaje para la unidad de control Kit de inicio Kit de accesorios para sistemas embebidos o sistemas digitales aplicativos Kit de desarrollo de robots
08	EQ-104	PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA	Dimensiones Voltaje eléctrico Panel o protoboard

- Cabe aclarar que las especificaciones descritas en el cuadro anterior se tendrán que acreditar al momento de la calificación de ofertas, sin embargo, para la entrega y recepción de los bienes se tendrá que acreditar la totalidad de las características solicitadas para cada módulo y/o equipo considerando en el presente requerimiento. De lo contrario no se procederá a dar conformidad a los bienes requeridos.

6.3. PERFIL DE PROVEEDOR:

Capacidad Legal (Habilitación)

- Persona Natural o Jurídica.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RPN) en el rubro del bien, vigente y habilitado.
- Tener RUC activo y comprobantes de pago (facturas y/o boletas)
- No estar impedido para contratar con el estado


Ing. Marco A. Gutiérrez Villa
INGENIERO EN ELECTRÓNICA
RESIDENTE DE OBRA

7. PLAZO DE ENTREGA:

EL PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN: Será de 150 días calendarios, (incluye la adquisición, instalación, Puesta en Funcionamiento y Capacitación), contados desde el día siguiente de firmado y/o suscrito el Contrato respectivo y/o notificada la Orden de Compra respectiva, según corresponda.

- ♦ PLAZO DE ADQUISICIÓN DE LOS BIENES: 120 días calendarios a la suscripción del Contrato y/o Orden de Compra.
- ♦ PLAZO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS: 30 días calendarios a la recepción de los equipos.

8. LUGAR DE ENTREGA:

El lugar de entrega será en el almacén de obra del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA., ubicada en Av. Pizarro 130 distrito de José Luis Bustamante y Rivero. La instalación, puesta en funcionamiento y capacitación de los maquinas/equipos se realizará en ambientes destinados por los encargados de obra.

9. FORMA DE ENTREGA:

- La entrega se realizará de acuerdo con la cantidad, plazos y especificaciones técnicas establecidas.
- El transporte y la integridad física del bien hasta su recepción es responsabilidad del proveedor.
- El contratista debe prever por su cuenta todas las condiciones necesarias para que el bien llegue en perfectas condiciones, para realizar la descarga del bien y su traslado hacia el lugar indicado. Es decir, deberá brindar todas las condiciones de garantía en el momento de suministrar el bien.
- Los bienes deben cumplir con las especificaciones técnicas y deben estar en condiciones óptimas para su uso.
- La entrega se realizará en una sola armada al 100% de entregados los productos requeridos.
- La entrega de los bienes se realizará respetando los protocolos de salubridad frente al contagio y prevención del COVID 19.


GONZALO E. HERNÁNDEZ HUAMANI
INGENIERO EN ELECTRÓNICA
RESIDENTE DE OBRA

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901


JUAN CARLOS PAREDES
INGENIERO EN ELECTRÓNICA
RESIDENTE DE OBRA

- Se solicitará a los proveedores certificaciones de calidad propias a los procesos de la empresa, certificados de calidad de las máquinas/equipos.
- De presentarse daños en la infraestructura existente el contratista se hará responsable de la reparación de las mismas.

10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN y MODALIDAD DE EJECUCION CONTRACTUAL

- SISTEMA DE CONTRATACIÓN: "SUMA ALZADA"
- MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL: "LLAVE EN MANO"

11. GARANTÍA COMERCIAL DEL BIEN:

- Los bienes solicitados tendrán que presentar una GARANTÍA MÍNIMA de 02 AÑOS (24 MESES), la cual será contabilizada a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Conformidad de la Recepción de los bienes. dicha garantía está referida a defectos de diseño y/o fabricación de los componentes de la maquinaria y no detectables al momento de otorgar la conformidad. Dicha garantía cubre la reparación de las máquinas/equipos (mano de obra y reemplazo de los componentes y/o partes defectuosas a cargo y costo del contratista) o su sustitución (en caso no ser factible su subsanación) en un plazo máximo de 96 horas de haberse notificado al contratista.
- Los equipos, componentes, accesorios y periféricos de la prestación principal tendrán una garantía contra cualquier desperfecto o deficiencia de fabricación que pueda manifestarse durante su uso normal, durante el tiempo que dura la garantía de la prestación principal, en las condiciones imperantes en las instalaciones del instituto.
- Se precisa que, el proveedor es responsable del correcto funcionamiento del equipo durante el periodo de garantía total ofertado, las fallas y/o paradas de inoperatividad del equipo, será de responsabilidad del contratista y serán asumidas por este, salvo que demuestre que la inoperatividad del equipo fuese por el usuario o un tercero.

Condiciones de la Garantía:

- Los usuarios finales del INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ comunicaran por escrito al contratista dependiendo a cada caso cualquier reclamo con cargo a esta garantía.
- Se precisa que el contratista deberá efectuar un seguimiento a la operatividad del equipo instalado durante el periodo de la garantía (posterior a la conformidad del bien), mediante visitas de inspección y seguimiento cada seis 6 meses por el tiempo de la garantía, esto con la finalidad de garantizar el correcto uso del equipo por parte del personal del instituto. Para lo cual deberá contar con personal capacitado y certificado para la revisión de la operatividad de los módulos, máquinas y/o equipos (se programará las visitas en función al cronograma académico establecido por el instituto), realizando la inspección y/o Revisiones Globales en función a las especificaciones de los equipos, tales como:

- Pruebas de funcionamiento
- Verificación, calibración y regulación de parámetros de funcionamiento
- Informe de componentes que presenten desgaste por el uso continuo, (en donde no aplique la garantía para su reemplazo) con el fin de elaborar un plan de reposición de componentes. El tiempo de uso y desgaste debe ser congruente con el tiempo de vida útil de los equipos.
- Además, que en dichas inspecciones se incluirá la limpieza, lubricación y ajustes básicos necesarios aumentando la seguridad de los bienes y/o equipos y reduciendo la probabilidad de fallas mayores el cual corre por cuenta y riesgo del contratista por el periodo de garantía (de ser necesario).

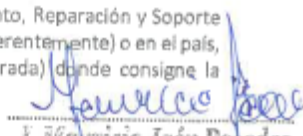
- El contratista deberá presentar una carta de compromiso, especificando el cronograma de visitas para el programa de inspecciones a los bienes en cuestión, siendo este documento imprescindible para la conformidad de los bienes

12. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS:

El proveedor deberá acreditar que cuenta con disponibilidad de servicios (Mantenimiento, Reparación y Soporte Técnico) y repuestos de las máquinas/equipos, en local o taller ubicado en la región (preferentemente) o en el país, la acreditación se realizará mediante un documento de compromiso (declaración jurada) donde consigne la

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2961


J. Mario José Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELÉCTRICO

10

dirección exacta del establecimiento (verificable) y se comprometa a la vez en tener el stock suficiente para la disponibilidad de repuestos de los equipos a adquirir. Esta disponibilidad de servicios y repuestos será por el tiempo que dure la garantía comercial con un tiempo máximo de respuesta de 96 horas de notificado al contratista.

13. PRESTACIONES ACCESORIAS

NO CORRESPONDE A ESTA ETAPA DE EJECUCION (MANTENIMIENTO PREVENTIVO)

14. ADELANTOS:

Dado que en este proyecto la totalidad de las partidas constan de adquisición de bienes (máquinas/equipos) y por su naturaleza especializada y tecnológica no necesariamente se encuentren en stock por parte del contratista y además que gran parte de las máquinas/equipos se deben adquirir de fabricantes internacionales.

Se otorgará un adelanto de hasta un 30 % del monto del contrato original. Dentro de los 8 días posteriores a la suscripción del contrato, el contratista podrá solicitar formalmente la entrega del adelanto, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondientes, debiendo la Entidad entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación. De acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

15. CONFORMIDAD DE RECEPCION DEL BIEN:

Prestación Principal (módulos/equipos, hasta su puesta en funcionamiento):

La conformidad del bien será otorgada mediante informe de conformidad emitido por el residente de obra con visto bueno de inspector de obra, y será emitida en un plazo no mayor a 07 días calendarios contabilizados al día siguiente de la firma del Acta de Conformidad de la Recepción del bien.

15.1. ENTREGABLES

La conformidad se otorgará una vez que el contratista haya instalado las maquinas/equipos en sus respectivos laboratorios/talleres, haya puesto en funcionalidad y operatividad los mismos, el que deberá ser concordante con el manual de operaciones del fabricante, concluido los cursos de capacitación de manejo para el personal indicado, y deberá presentar los siguientes entregables:

- Acta de verificación técnica positiva de la comisión.
- Garantía comercial emitida por el fabricante y/o contratista.
- Fichas técnicas de cada equipo.
- Constancia de capacitación de manejo de cada equipo al personal del instituto.
- Carta compromiso, especificando cronograma de visitas para el Programa de Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo.
- Programa de Capacitación básica del usuario en el correcto manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica del equipo.
- Programa de Capacitación Especializada en Servicio Técnico de Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo del Equipo.
- Manuales originales completos en español de operación y servicio técnico de las maquina/equipos, provistos por el fabricante. Los manuales deberán ser originales, en el caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe de presentar la traducción de la parte literal en idioma español (para el caso de manuales físicos correspondiente a usuario y el de servicio técnico).


Ing. Marco A. Cordero Villa
INGENIERO CIVIL
C.I. 105650
RESIDENTE DE OBRA

15.2. PRUEBAS DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES

Se realizarán pruebas de funcionamiento c/s carga para cada equipo (EQ) considerado en el presente requerimiento y se verificara que estos sean complementarios entre si (de corresponder). Además de verificar que tales equipos también cumplan con las condiciones de operación descritas.

Pruebas de puesta Funcionamiento

- Verificación de los equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860


Mauricio Jara Paredes
INGENIERO MECANICO
ELECTRICO
Reg. CIP. 153232

09

- Verificación de componentes y/o accesorios de los kit o equipos adquiridos y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.
- Prueba de funcionamiento del equipo c/s carga, revisión de accesorios de protección, se constatará los números de serie de los equipos y se hará una revisión general de todo el equipo. Haciendo uso del panel de control de los módulos y/o equipos para comprobar su correcto funcionamiento y asegurar que estos sean capaces de funcionar bajo condiciones normales esperadas y potenciales condiciones adversas.
- Se realizará la inspección de la parte eléctrica de los módulos o equipos, se comprobará su tensión y su amperaje de funcionamiento los cuales deberán ser iguales a las especificadas por el fabricante.
- De tratarse de software se realizarán pruebas de funcionalidad de software.
- Cada módulo tiene un tomacorriente monofásico de 220 V /60 Hz con toma a tierra, no obstante, corre por parte del instalador realizar la conexiones pertinentes y tomas de energía adicionales para el correcto funcionamiento del equipo.
- Cada pieza complementaria de los módulos, equipos o kits deberá ser probada antes de la entrega.
- Temperatura ambiente 22°C

Otros

- El contratista entregará los planos finales de la instalación y distribución de los módulos y/o equipos, así como también de los sistemas eléctricos respectivos, sistemas neumáticos de corresponder. Firmados por el responsable técnico de la instalación y el representante legal de la contratista.

15.3. RECEPCION DE LOS BIENES

La recepción de los bienes estará a cargo de un comité de verificación técnica conformada por:

- El Residente de obra.
- El Inspector de obra y/o especialista designado por la Gerencia de Supervisión.
- El experto independiente de los equipos a adquirirse, contratado para tal fin.
- El responsable de almacén de obra.
- Un representante del Instituto Superior tecnológico Pedro P. Díaz –Especialista en la compra y funcionalidad de los equipos.

Esta comisión se encargará de verificar la cantidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos, emitirá un acta de verificación técnica positiva (de ser concordantes las características de los equipos con los del proceso) y de no serlo emitirá un acta de observaciones, por lo que el contratista deberá subsanar dichas observaciones dentro de los plazos de entrega establecidos, sin ningún costo para la entidad;

Si pese a la notificación respectiva de las observaciones, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de estas, la entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

16. FORMA DE PAGO:

- **PAGO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES:** El pago se ejecutará en una sola armada (01) después de la entrega total del 100% de los productos requeridos y la capacitación realizada en su totalidad de horas estipuladas en el requerimiento, luego de entregada la conformidad por parte del área usuaria, presentando la documentación correspondiente.
Cabe precisar que el contratista deberá presentar toda documentación correspondiente al área usuaria, para dar su conformidad.

17. REAJUSTE DE PRECIOS:

No corresponde.

18. CONFIDENCIALIDAD:

El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones.

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901



Ing. Marco A. Cárdenas Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105650
RESIDENTE DE OBRA

J. Ricardo J. Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELÉCTRICO
CIP 155232



Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el contratista.

19. COMPROMISO ANTICORRUPCION:

El CONTRATISTA declarara y garantizara no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

Además, el CONTRATISTA se comprometerá a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

20. PENALIDADES:

Las penalidades serán aplicadas de acuerdo a los establecido en la LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO, (LCE y RLCE).

21. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación por parte del Instituto Pedro P. Díaz, no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por el área usuaria. (Residencia y Supervisión de obra).

22. OTRAS CONDICIONES ADICIONALES:

Subcontratación.

El contratista puede subcontratar los servicios de acondicionamiento de ambientes por un monto no mayor al 30% del monto total del contrato original, sin embargo, el contratista es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad, y las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad. El subcontratista deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores y no debe estar suspendido o inhabilitado para contratar con el Estado.

Acondicionamiento:

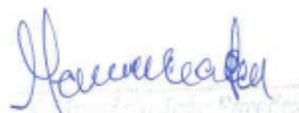
El proveedor debe encargarse de la realización de obras físicas menores que garanticen el óptimo funcionamiento de las máquinas. Considerando, pero no limitado a:

- Instalaciones eléctricas desde la salida de tomacorriente hasta los módulos o equipos.
- Limpieza del área de trabajo.
- Elementos de señalización en el área de trabajo.
- Acondicionamiento de piso para vibraciones, (de ser necesario)
- Acondicionamiento de piso para anclaje de los módulos y/o equipos (de ser necesario)
- Anclaje de módulos y/o equipos (de ser necesario).
- Obras físicas menores que garanticen el funcionamiento de los módulos y/o equipos
- Canalización o cableado eléctrico (de ser necesario).


HUMBERTO HUANANI
C. 12.127.123.142




Ing. Marco A. Gutiérrez Villa
INGENIERO CIVIL
C. 119.109.650
RESIDENTE DE OBRA


HUMBERTO HUANANI
C. 12.127.123.142

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2901

Soporte Técnico:

Se brindará soporte técnico telefónico y ON SITE durante el periodo de garantía, con un tiempo máximo de respuesta de 96 horas

Capacitación y/o Entrenamiento:

- El proveedor tiene que brindar capacitación en Operación y Mantenimiento preventivo de los equipos en las instalaciones del área concerniente a estas (área de Electrónica – Laboratorio de Electrónica) en el Instituto, por una cantidad de horas según se indica en el cuadro siguiente para cada equipo, se hará entrega de manuales de operación, el número de docentes de Mecánica de Producción será según se indica en el cuadro siguiente para cada equipo, debidamente acreditados por el jefe del Área de la Carrera Profesional del Instituto. Esta capacitación se brindará dentro de los plazos establecidos a la entrega del equipo y debe realizarse por un personal experto (validado con una certificación) en el manejo y operación de los equipos.
- El contratista deberá desarrollar y presentar a los encargados de la obra (Residente e Inspector) un PROGRAMA, CRONOGRAMA Y CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN para el correcto manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica del equipamiento en función del Manual de Usuario, así como del manual de Servicios Técnico del fabricante.
- Se deberá brindar capacitación especializada en operación y mantenimiento preventivo de los módulos y/o equipos, después de obtenido el acta de recepción del comité de recepción propiamente dicho, y luego de culminar la puesta en funcionamiento conforme los tiempos indicados en la especificación de cada módulo y/o equipo
- El lugar de capacitación será en las instalaciones del instituto, previa coordinación con el residente de la obra.
- Las capacitaciones deberán contener el manejo de los módulos y/o equipos, el cual se hará una demostración del funcionamiento y el mantenimiento tanto mecánico como eléctrico.
- El contratista deberá proporcionar con 10 días de anticipación, el cronograma y contenido de la capacitación de todos los módulos y/o equipos, a la residencia de obra, la cual deberá ser revisada y aprobada por la misma, de ser el caso será modificado el contenido.
- El contratista deberá de brindar la capacitación por un máximo de 8 horas diarias, hasta completar las horas programadas en cada equipo del requerimiento.
- La capacitación será brindada dentro de los plazos establecidos en el requerimiento.

COD.	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	HRS. (mín.) CAPACIT.	CANT. DOCENTES
MÓDULO DE ENSEÑANZA DE ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL			
	LABORATORIO DE ELECTRONICA		
EQ-97	TARJETA ENTRENADOR DE COMUNICACION DIGITAL Y ANALOGICA	06	8
EQ-98	TARJETA ENTRENADOR DE FIBRA OPTICA	06	8
EQ-99	LABORATORIO DE NEUMATICA Y ELECTRONEUMATICA	06	8
EQ-100	TARJETA ENTRENADOR DE ACTUADORES MECATRONICOS	06	8
EQ-101	TARJETA ENTRENADOR DE SENSORES DE MECATRONICA	06	8
EQ-102	TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA DE POTENCIA	06	8
EQ-103	KIT DE INICIO DE ELECTRONICA BASICA	06	8
EQ-104	PLATAFORMA - TARJETA ENTRENADOR DE ELECTRONICA AVANZADA	06	8
Temas referenciales a tratar en todos los módulos, equipos o kits:	Se capacitará un mínimo de 6 horas a un grupo de 8 docentes, para cada módulo y/o equipo considerados en el presente requerimiento, desde el EQ-97 al EQ-104. Además de tomar en consideración las Posibilidades Educativas de cada kit, módulo y/o equipo solicitados.		
	Temas Generales: <ul style="list-style-type: none"> - Principios de funcionamiento de los equipos - Condiciones de operación. - Condiciones mínimas de seguridad para el uso de los equipos - Realización de un Mantenimiento básico de los equipos 		

Ing. JUAN JOSÉ HERNÁNDEZ HUAMAN
INSPECTOR EN
C.A.P. TERCIO



Ing. Marco A. Guzmán Villa
INGENIERO CIVIL
CIP 105650
RESIDENTE DE OBRA

J. Mauricio Jaén Paredes
INGENIERO MECÁNICO
ELÉCTRICO

www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo 2901 Req. CIP. 155232

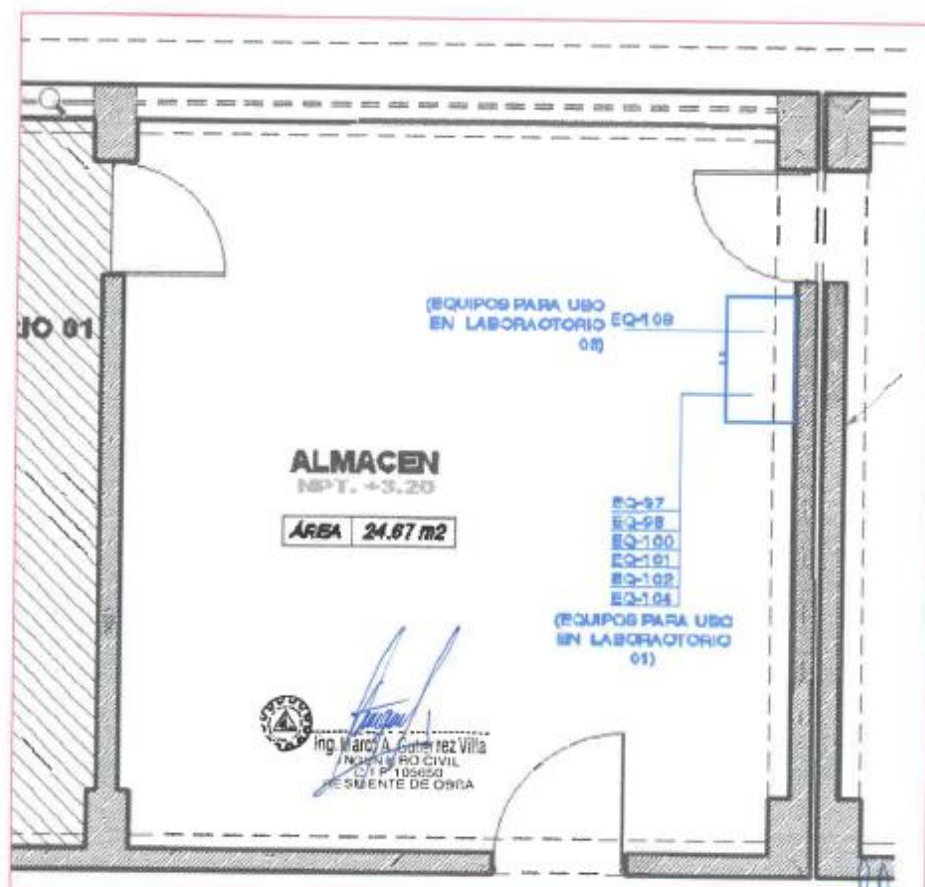
Responsabilidades del contratista.

- El contratista deberá contar con su propio personal y/o equipo(s) para la entrega de los bienes. Dicho personal debe estar calificado para la instalación de equipos, contar con implementos de seguridad y SCTR (Seguro Complementario de Trabajos de Riesgo). Asimismo, debe brindar una declaración jurada de que su equipamiento cumple con las especificaciones técnicas indicadas.
- El contratista asumirá daños o perjuicios ocasionados por su personal a las instalaciones del Instituto o a terceros durante el proceso de internamiento de los bienes, instalación y/o en las labores de capacitación/verificación.
- El proveedor deberá cumplir con los protocolos dispuestos en el plan de Vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID – 19” elaborado por el área de seguridad del proyecto de la obra, basados en la Resolución Ministerial, N°1275-2021-MINSA.
- Cumplir estrictamente lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 055-2020-TR” Guía para la prevención ante el COVID-19 en el ámbito laboral”.
- El proveedor deberá respetar los horarios de ingreso dispuestos y publicados por la residencia.

UBICACIÓN REFERENCIAL DE LOS EQUIPOS:

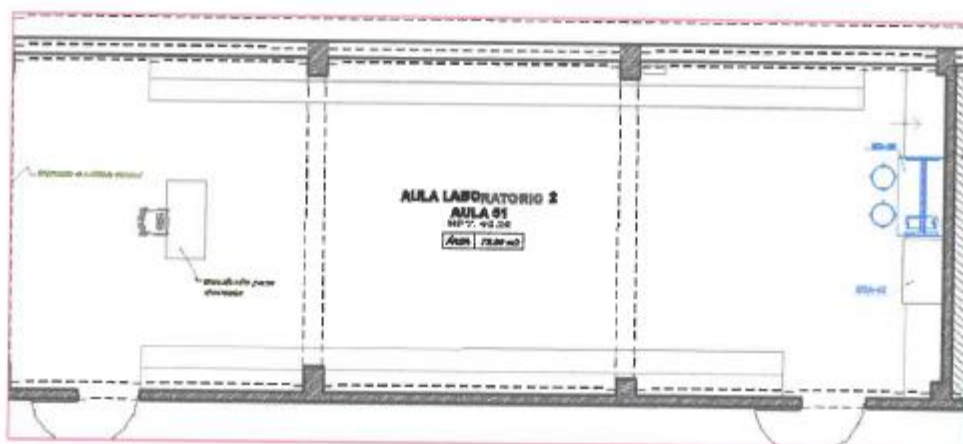
LABORATORIO DE ELECTRÓNICA (VISTA EN PLANTA)

* En color azul están los equipos que se van a adquirir.



www.regionarequipa.gob.pe

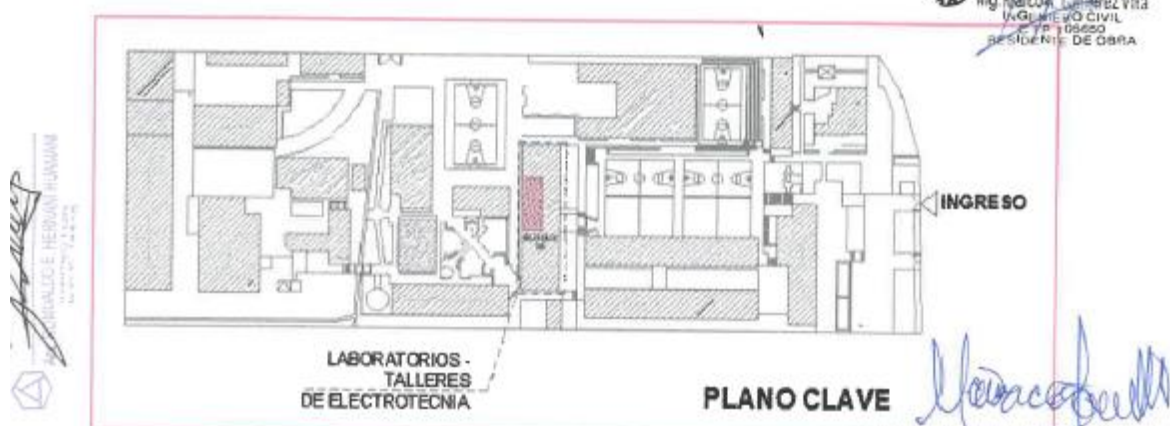
Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo - Paucarpata - Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo: 2903



UBICACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PLANO DEL BLOQUE 08



UBICACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PLANO DEL INSTITUTO



www.regionarequipa.gob.pe

Dirección: Av. Unión N°200 Urb. Cesar Vallejo – Paucarpata- Perú / Teléfono (054) 382860 Anexo 2901

J. Mauricio Jaen Arellano
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICO
Reg. CIP. 155232

04

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 685,000.00 (Seiscientos Ochenta y Cinco Mil Con 00/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes EQUIPOS DE MEDICION ELECTRICA. EQUIPOS DE ELECTROTECNIA, EQUIPOS DE ELECTRONICA Y EQUIPOS DE AUTOMATIZACION.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹³, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor</p>

¹³ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

	<p>en la Especialidad.</p> <div> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></p> </div>
C	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>A. PROFESIONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS</p> <p>01 INGENIERO MECANICO Y/O ELECTRICISTA Y/O ELECTRÓNICO.</p> <p>DEBERÁ TENER EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE DOS (02) AÑOS; COMO ESPECIALISTA Y/O ENCARGADO Y/O RESIDENTE Y/O SUPERVISOR EN INSTALACION Y/O IMPLEMENTACION Y/O MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO ESPECIALIZADO (LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN Y/O ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO Y/O TÉRMICA Y/O HIDRÁULICA Y/O NEUMÁTICO Y/O MECANICO).</p> <p>B. PROFESIONAL ENCARGADO DE LA CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO</p> <p>01 INGENIERO MECANICO Y/O ELECTRICISTA Y/O ELECTRÓNICO.</p> <p>DEBERÁ TENER EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA DE DOS (02) AÑOS; COMO ESPECIALISTA Y/O ENCARGADO Y/O SUPERVISOR Y/O CAPACITADOR, EN EL MANEJO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO ESPECIALIZADO (LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN Y/O ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO Y/O TÉRMICA Y/O HIDRÁULICA Y/O NEUMÁTICA Y/O MECANICO).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.</i> <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i> <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> </div>

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i> = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio <i>i</i> <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja <i>PMP</i> = Puntaje máximo del precio </p> <p style="text-align: right;">100 puntos</p>

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁴

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los

¹⁴ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará UN ADELANTO directo hasta por el 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de OCHO (8) DÍAS SIGUIENTES AL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de SIETE (7) siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA

CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁵

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la

¹⁵ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁶.

¹⁶ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

licitación Pública N°044-2022-GRA-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹⁷

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹⁷ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹⁸

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹⁸ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]¹⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²¹

¹⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷
1										
2										
3										

²² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²³ **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁴ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*.

²⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁷ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 11

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N°044-2022-GRA-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.