

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO-UNIAJC

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACIÓN PÚBLICA NO. DJC-LP-08.01-060-2026

OBJETO

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”

SEPTIEMBRE DE 2026

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO I

1. CONDICIONES GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA:

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Clasificación UNSPSC: La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

Código UNSPSC	Nombre
26111500	TRANSMISIÓN DE ENERGÍA CINÉTICA
41101800	EQUIPO DE FÍSICA DE ELECTRONES Y DE ESTADO SOLIDO PARA LABORATORIO
41103300	EQUIPO DE MECÁNICA DE FLUIDOS
41111500	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL PESO
41111600	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LONGITUD, ESPESOR O DISTANCIA
41111900	INSTRUMENTOS INDICADORES Y DE REGISTRO
41112200	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPERATURA Y CALOR
41112400	INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y CONTROL DE LA PRESIÓN
41113600	EQUIPO DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN ELÉCTRICA
41113700	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA
41115300	EQUIPO DE GENERACIÓN Y MEDICIÓN DE LUZ Y ONDAS
41115500	EQUIPO DE GENERACIÓN Y MEDICIÓN DE SONIDO
41122400	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO
60101100	MATERIALES ELECTRÓNICOS DE APRENDIZAJE
60104600	MATERIALES DE FÍSICA MECÁNICA

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

60104700	MATERIALES DE FÍSICA DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD
60104800	MATERIALES DE FÍSICA DEL SONIDO Y LAS ONDAS
60104900	MATERIALES DE FÍSICA DE ELECTRICIDAD
60105000	MATERIALES DE FÍSICA NUCLEAR
60106400	EQUIPO DE ENSEÑANZA DE ELECTRÓNICA Y SUMINISTROS

1.2. Especificaciones Técnicas o condiciones del servicio:

ITEM	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UM	CANTIDAD	TIPO ACT
1	EQUIPO COMPLETO PARA ADQUISICIÓN DE DATOS	Unidad	4	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 2 Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi, en combinación con guías interactivas en html5 permite visualizar en hasta 4 dispositivos en simultáneo la información. Pantalla gráfica: 9 cm (3,5"), QVGA a color (ajustable hasta 400 cd/m²) Entradas: Conectores de seguridad de 4 mm para U , I , P y E , conector tipo K para sonda de temperatura NiCr-Ni integrada, sensores S y sensores M. Rango de medición U : $\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30$ V. Rango de medición I : $\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3$ A. Rango de medición ϑ : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C. Conexiones de sensores: 2 para cada uno de los sensores S y sensores M. Frecuencia de muestreo: máximo 500.000 valores/segundo. Funcionamiento: rueda táctil capacitiva grande (42 mm). Resolución: 12 bits. Resolución temporal de las entradas del temporizador: 20 ns. Altavoz: integrado para tonos clave y tubo contador GM (se puede desactivar según sea necesario). Dispositivo de almacenamiento de datos: tarjeta micro SD integrada para más de mil archivos de medición y capturas de pantalla. WiFi: 802.11 b/g/n (2,4 GHz) como punto de acceso o cliente (WPA/WPA2). Servidor VNC: integrado. Capacidad de la batería: 14 vatios-hora (tamaño AA, reemplazable). Duración de la batería: 8 horas en funcionamiento, varios años en modo de espera. Candado Kensington: como protección			

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

antirrobo. incluye: Cargador de batería y Sensor de temperatura NiCr-Ni. - 4 Sensor de ultrasonido S. Para medir distancias y tiempos de propagación del sonido con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. La distancia se determina a partir del tiempo de vuelo de un impulso de ultrasonido. Las derivaciones permiten medir la velocidad y la aceleración. Medición de distancia: Distancia medible: 0,25 ... 10 m. Rangos de medición: 1/2/5/10 m ($\Delta t = 20/40/100/200$ ms). Resolución: 0,1 mm en los rangos de medición pequeños. Tiempo de propagación del sonido: Rango de medición: 10/20/50 ms. Resolución: 1 μs en los rangos de medición pequeños. Dimensiones: 65 mm x 51 mm x 27 mm. Peso: 0,1 kg - 2 Barrera de luz M. Barrera fotoeléctrica en cascada para medir duraciones de período, tiempo de viaje, trayectorias y velocidades en la pista de estudiantes o durante la caída libre con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Resolución temporal: 100 ns. Resolución de trayectoria: 5 mm al utilizar las ruedas con radios. Conexión en cascada: hasta 5 barreras fotoeléctricas (por ejemplo, para medir el tiempo de viaje o hasta 5 mediciones de reubicación secuenciales en una misma vía). Fijación: bloqueo en su lugar debajo de la guía del estudiante o mediante roscas M6. Longitud del cable de conexión: 1 m. Conexión: Mini-DIN. Tensión de alimentación: 5 V CC a través de Mini-DIN. Dimensiones: 120 mm x 115 mm x 30 mm. Peso: 180 g - 2 Sonda B multiuso S. Para medir la densidad de flujo magnético tangencial o axial con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi). Incluye varilla de soporte con rosca. Rangos de medición: $\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 300/\pm 1000$ mT. Dirección de medición: conmutable. Error de medición: ± 2 % más 0,5 % del valor límite del rango. Compensación: hasta 1000 mT en cada rango de medición. Dimensiones: 50 mm x 25 mm x 190 mm. Peso: 0,15 kg - 2 Sensor de fuerza M, ± 50 N. Para medir componentes de fuerza de hasta ± 50 N con			
---	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Su diseño rígido permite medir componentes de fuerza en cualquier posición del sensor de fuerza. Rangos de medición: $\pm 5/\pm 50$ N. Resolución: 0,1 % del rango de medición. Compensación (tara): ± 50 N en cada rango de medición. Fijación: con pernos de fijación en el soporte. Conexión: Mini-DIN Longitud del cable de conexión: 0,3 m - 2 Sensor de giro S. Para la medición sin fricción de movimientos rotacionales, desplazamientos lineales, amplitudes, períodos y frecuencias rotacionales con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Magnitudes medidas: ángulo, trayectoria, amplitud y período de oscilación, frecuencia rotacional. Magnitudes derivadas: velocidad, aceleración (con licencias vitalicia). Rango de medición: sin tope mecánico (codificador incremental). Resolución angular: $0,18^\circ$. Resolución de trayectoria: 0,08 mm. Resolución temporal: 0,001 s. Resolución de frecuencia: 0,001 Hz. Eje: doble rodamiento de bolas.			
2	SOLUCIÓN INTEGRAL VITALICIA PARA GESTIÓN DE EXPERIMENTOS Y DISPOSITIVOS, EDITOR Y CREADOR DE INSTRUCCIONES INTERACTIVAS DE EXPERIMENTOS EN FORMATO HTML, CENTRO DE CONTROL PARA SISTEMA DISPOSITIVO DE MEDICIÓN MULTICANAL DE ADQUISICIÓN DE DATOS MOVIL WIFI	Licencia	1	ACTIVO FIJO



**COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Debe incluir como mínimo: - 1 Portal en línea para la gestión de experimentos y dispositivos. Licencia para cualquier número de usuarios que permite gestionar, estructurar e inventariar una colección completa de recursos didácticos científicos o técnicos. El portal en línea es multiplataforma, adaptable a diferentes dispositivos y funciona en todos los dispositivos actuales con conexión a Internet. Resumen del inventario total de la colección de recursos educativos. Descripción general de todos los experimentos posibles con la colección de materiales educativos o un dispositivo especial. Instalación y gestión de la estructura de almacenamiento individual, como locales, armarios, estantes y bandejas, incluso con imágenes depositadas. Inventario de la colección completa de material didáctico con indicación del lugar de almacenamiento. Inventario de conjuntos de dispositivos, que a su vez constan de varios dispositivos individuales. El inventario también se realiza utilizando números de inventario internos o con códigos de barras individuales. Generación de códigos de barras individuales para la impresión de etiquetas. Compatibilidad con escáneres de códigos de barras estándar, tabletas y teléfonos inteligentes para el acceso automatizado a los dispositivos. También se gestionan artículos propios o de fabricantes extranjeros. Importación			
---	--	--	--



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

de listas de inventario existentes. Acceso a hojas de instrucciones, fichas de datos de seguridad y otros materiales, ampliables con sus propios documentos. Creación y documentación de experimentos propios. Creación y exportación de listas de inventario con indicación del número, nombre del artículo, ubicación de almacenamiento, estado, números de inventario y comentarios. Creación y exportación de listas de experimentos. Creación de las listas de dispositivos de un experimento con indicación del número, la descripción del artículo y la ubicación de almacenamiento, por ejemplo, en formato PDF para imprimir. Creación de una lista actualizada de sustancias peligrosas con su designación, símbolos de peligro y lugar de almacenamiento. - 1 Lab Docs Editor Pro. Editor para editar y crear instrucciones interactivas para experimentos en formato HTML. Estos documentos de laboratorio se pueden usar directamente en un navegador web. Esto crea un protocolo digital sin necesidad de ninguna aplicación, ya sea en una tableta, un teléfono inteligente o una computadora. Los documentos de laboratorio se desarrollaron para instruir, registrar y evaluar experimentos, pero también pueden ser hojas de trabajo digitales o cuestionarios sobre temas completamente diferentes. Personaliza y adapta todos los documentos de laboratorio: desde la creación de un curso hasta la edición de todo el contenido. Enfoque en el contenido: El diseño se crea de forma completamente automática. Versión para el profesor con solución de ejemplo y versión para el alumno en un solo documento. Distribúyalo a estudiantes y colegas con un solo clic a través de			
--	--	--	--

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

la plataforma en línea LeyLab. Vista previa en directo durante la edición. Licencia para su uso en cualquier número de ordenadores en una escuela o instituto. Se pueden crear los siguientes contenidos: Imágenes, gráficos vectoriales y tablas, Figuras con leyendas numeradas automáticamente, Fórmulas que incluyen LaTeX, Enlaces y archivos adjuntos para descargar, Listas de materiales con autocompletado para dispositivos LD, Cuadros de texto, cuadros de opción múltiple y cuadros de selección. Para experimentos: Multímetros interactivos, tablas, diagramas y osciloscopios. Evaluaciones y marcadores. Reciba valores medidos en tiempo real desde un Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi y contrólolelo. Los ajustes y los valores medidos se pueden transferir desde el Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. La conexión en directo es fácil de configurar y admite hasta cuatro dispositivos terminales por Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Verificación automática de respuestas, configuraciones y resultados de medición con puntuación. Cursos con múltiples documentos de laboratorio, navegación libre dentro del curso e indicador de progreso. Glosario con explicaciones de los términos, enlazado en el texto. Resumen tras completar un capítulo. Para insertar cualquier contenido (Lab Docs Editor Pro): Vídeos (archivos y plataformas en línea), Integre contenido web como GeoGebra, H5P, simulaciones interactivas, mapas y más. Compatibilidad con código HTML personalizado.

- 10 Control Center. es el centro neurálgico para que los profesores acompañen y apoyen los experimentos de los estudiantes con el Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi: Resumen en directo de los Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi de todos los grupos experimentales. Visualice los ajustes de medición de cada Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi y corrijalos si es necesario. Envíe de forma inalámbrica los ajustes de medición a todos los Dispositivo de medición

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Presentar y guardar los resultados de las mediciones desde el dispositivo del profesor. Visualice y compare las mediciones de varios grupos experimentales juntos. Funciona en cualquier dispositivo con un navegador web actualizado y acceso a Internet. No requiere instalación. La conexión con los Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi se establece mediante Wi-Fi. El Centro de Control puede ser utilizado por cualquier número de usuarios en la institución. Solo se muestran simultáneamente tantos Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi como copias activas de la licencia existan. La licencia es válida para 1 Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Se requiere una copia de la licencia por cada Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi que se utilice simultáneamente.

- 1 Software para el registro y la evaluación de datos de medición adquiridos con el Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi, con una completa funcionalidad de ayuda integrada y numerosos ejemplos de experimentos prácticos. Incluye un servidor de medición para la distribución de mediciones en tiempo real, tablas, diagramas y archivos de medición en tabletas o teléfonos inteligentes. Licencia para su uso en cualquier número de ordenadores en un instituto. Admite Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi en diferentes puertos USB. Compatible con todas las cajas de sensores S o M. Funcionamiento "plug and play" para una mayor facilidad de uso: el software detecta automáticamente los Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi y las cajas de sensores conectados y los muestra gráficamente; las entradas y salidas se activan simplemente apuntando y haciendo clic, y los parámetros típicos del experimento se cargan automáticamente (según la caja de sensores conectada). Los datos de medición se pueden mostrar en forma de instrumentos analógicos/digitales, tablas y/o gráficos (también simultáneamente, con asignación de ejes definible

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

por el usuario). Los valores medidos se pueden registrar manualmente (pulsando una tecla) o automáticamente (eligiendo el intervalo de tiempo, el tiempo de medición, el tiempo de anticipación, el disparador o una condición de medición adicional). Potentes funciones de evaluación que incluyen varios ajustes (línea recta, parábola, hipérbola, función exponencial, ajuste libre), integrales, etiquetado de diagramas, cálculo de fórmulas definibles por el usuario, diferenciación, integración y transformadas de Fourier. Conexión al servidor de medición integrado en la red local mediante código QR. Archivos de experimentos en formato de datos XML. Exportación sencilla de datos de medición y diagramas a través del portapapeles. Incluye más de 150 ejemplos de experimentos de física, química y biología con descripciones detalladas. Visualización gráfica de la asignación de Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi, caja de sensores y conectores cuando se carga el archivo del experimento. Actualizaciones gratuitas y versión de demostración disponibles en nuestra página web.

- 1 LIT-digital: LP Science Lab Física. Instrucciones completas para experimentos de física en el laboratorio de ciencias. Contiene aproximadamente 460 experimentos en los campos de la mecánica, la energía, la electricidad y la electrónica, la óptica, la física atómica y nuclear y Arduino. Incluye todas las instrucciones interactivas para los experimentos (documentación de laboratorio) en formato HTML. Documentos de laboratorio... Puede visualizarse y completarse en su propia tableta/teléfono inteligente/computadora portátil. Son independientes de la plataforma: basta con un navegador actual. Se puede distribuir a los estudiantes mediante códigos QR. Las instrucciones del experimento son interactivas: los valores medidos por los Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi se ponen automáticamente a disposición para su evaluación en tablas y diagramas, y los valores medidos introducidos manualmente se añaden automáticamente a los diagramas. Permite el análisis y la documentación del experimento en el

**COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	dispositivo del estudiante, ya sea en la institución o en casa. Puede editarse y, por lo tanto, adaptarse a su propio plan de lección. Con sección para el profesor y para el alumno. Sección del profesor: Información completa sobre la preparación y ejecución del experimento, así como ejemplos de soluciones para la sección del alumno. Sección del estudiante: Hoja de trabajo interactiva con tablas, diagramas y análisis, para responder preguntas en tableta/teléfono inteligente/computadora portátil, guardar y compartir valores medidos y respuestas de los estudiantes.			
3	EQUIPO PARA MOVIMIENTO UNIFORMEMENTE ACELERADO	Unidad	5	ACTIVO FIJO



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Debe incluir como mínimo: - 1 Carril 1,5 m. consta de un perfil de aluminio con dos rieles de rodadura en su superficie superior (ancho de vía de 45 mm). Está equipado con patas de montaje ajustables en altura y de libre movimiento, una escala de medición empotrada en un lateral y rieles ranurados en ambos lados para la fijación de accesorios. Los insertos roscados M6 en las patas de montaje permiten elevar el riel. En los extremos se incluyen tomas de 4 mm para accesorios. Perfil de aluminio con tapas de plástico moldeadas por inyección. Dimensiones: 1,5 m x 90 mm x 50 mm, Peso: 4,6 kg - 2 Carro. El carro está montado sobre rodamientos de bolas. Sus ejes están suspendidos por resortes y pueden empotrarse completamente para evitar sobrecargas. Está diseñado para su uso con el carril 1,5 m, pero también puede utilizarse en vías LGB (ancho de vía de 45 mm). Las ruedas están diseñadas para que el carro se autocentre, lo que reduce la fricción en los laterales. La pestaña de la rueda permite que el carro se utilice sobre una superficie lisa sin dañar la superficie de rodadura de la vía. En ambos extremos del carro se incluye un soporte para cuerdas para la fijación de resortes, casquillos para el montaje de la barrera fotoeléctrica combinada y resortes de impacto, así como cierres de velcro para colisiones inelásticas. La parte superior del carro dispone de roscas de montaje M5 que también admiten tapones de 4 mm. Material: Perfil de aluminio. Masa equivalente			
---	--	--	--

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

del rodillo: 5 g (4 ruedas). Masa dinámica: 500 g. Dimensiones: 15,5 cm x 9 cm x 5,5 cm. Peso: 495 g - 1 Masas adicionales, par. Para duplicar y triplicar la masa de los carros. Los pesos se pueden asegurar para evitar que se deslicen en el carro mediante un tapón de acoplamiento (incluido). Dimensiones: 11,3 cm x 4,4 cm x 1,2 cm. Peso: 496 g (= 500 g con el conector incluido) - 1 Muelle de choque grande. Con conector de 4 mm para montaje en un carro. para experimentos en carril 1,5 m (ancho de vía de 45 mm). Para investigar el proceso de impacto. - 2 Cable de extensión, 15 polos. Para conectar sensores de la serie S con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Longitud: 2 m - 2 Bloque de soporte MF. Para fijar accesorios con orificios de 4 mm o tapones de 4 mm a varillas o tubos de soporte. Orificios de inserción: 8, de 4 mm de diámetro cada uno. Ancho de la extensión para varillas y tubos: máximo 13 mm o ½ pulgada. Dimensiones: 5 cm x 6 cm x 3 cm - 4 Enchufe de acoplamiento 4 mm. Para conectar dos aparatos con un enchufe de 4 mm. Diámetro del tapón: 4 mm. Longitud: 4,2 cm - 1 Portapesas 10 g. Soportes de masa ranurados para experimentos de mecánica. Para aumentar la masa. Peso: 10 g. Altura: 110 mm. Diámetro de las perchas: 16 mm. Diámetro de entrada: 3 mm. - 4 Pesa ranurada 10 g. Peso ranurado adecuado para colgador de masa ranurado. Masa: 10 g. Altura: 2,3 mm. Diámetro: 28 mm. Diámetro del orificio: 3,1 mm - 1 Sedal. Material: línea Trevira retorcida. Color: blanco y negro. Longitud: 10 m. Diámetro: 0,5 mm aprox. Carga máxima: 6 kg - 1 Barrera luminosa multiuso. puede utilizarse con banderas de interrupción estándar o con la rueda de radios combinada como transductor de movimiento. Es ideal para su uso con el carril 1,5 m (ancho de vía de 45 mm) y se adapta al riel ranurado del lado del riel. También puede utilizarse en instalaciones independientes montadas sobre una varilla. Conexión mediante caja de temporizador o temporizador S. Conexiones		
--	--	--

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

mecánicas: clavijas de 4 mm, separación de 19 mm y Rosca: M6. Conexiones: Enchufe de 6 polos. Banderas de interrupción, ancho: 5 mm. Dimensiones: 4 cm x 3 cm x 7,5 cm. Peso: 150 g - 1 Rueda de radios multiuso. La rueda de radios combinada montada sobre rodamientos de bolas se utiliza con la barrera de luz combinada como polea de deflexión y transductor de movimiento. Resolución de trayectoria: Caja del temporizador: 1 cm y Temporizador S: 1 cm o ± 1 mm con detección de la dirección de rotación. Diámetro: 52 mm. División interna: 16 ranuras. División externa: 40 ranuras. Capacidad de carga máxima: 20 N (≈ 2 kg) - 1 Imán de retención por carril. Electroimán para activar el movimiento en momentos precisos con fuente o mediante un imán de sujeción con disparador. El núcleo de hierro es ajustable mediante un tornillo axial para reducir los efectos de magnetización no deseados. Se puede fijar a un carril 1,5 m (ancho de vía de 45 mm) e incluye una abrazadera de montaje para carro. Conexión: mediante dos tomas de 4 mm. Voltaje: 5 ... 16 V CC. Corriente máxima: 0,25 A - 1 Timer S. Permite la conexión de dos barreras de luz o de una barrera de luz combinada con una rueda de radios combinada a Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. - 1 Cable de unión, de 6 polos, 1,5 m. Con conectores de 6 pines en ambos extremos. Corriente: máx. 1 A por cable - 1 Cable de experimentación, 19 A, 100 cm rojo - 1 Cable de experimentación, 19 A, 100 cm azul - 1 Fuente de Alimentación de Laboratorio Lineal ~ 0 - 15 V / 0 - 3 A ~ con Display-LCD. Canales: 1 CH. Corriente de salida: 0 - 3 A. Enfriamiento: pasivo. Tensión de salida: 0 - 15 V CC. Tipo de pantalla: Segmento. Voltaje de entrada: 100 - 240 V CA 50/60 Hz. Protección contra cortocircuito y sobrecarga. Display digital de 4 dígitos para corriente y voltaje. Refrigeración pasiva/diseño de carcasa sin ventilador. Seguridad: EN 61010-1. Seguridad del Transformador: EN 61558 - 2 - 6. Accesorios: cable de alimentación, manual			
--	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

4	EQUIPO PARA REPRESENTACIÓN VECTORIAL	Unidad	9	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Mesa de fuerzas. Equipo para el estudio cuantitativo de la composición y descomposición de fuerzas; consta de una plataforma de trabajo circular, sobre base estable, con división angular de doble escala. En tres cordones con gancho se cuelgan masas que forman parte del juego de masas de ranura con soporte por medio de roldanas de desviación sobre cojinetes de bolas. Dimensiones: aprox. 300 mm x 390 mm Ø. Peso: 3,1 kg - 1 Polea adicional. Kit de repuestos para mesa de fuerzas. incluye: 1 Polea de inversión con abrazadera de sujeción, 1 Cuerda con ojales de sujeción y 1 Juego de pesas ranuradas y soporte. Material: latón. Masa de pesos: 2 x 5g, 2 x 10g, 2 x 20g, 2 x 50g. Masa del soporte: 50g			
5	EQUIPO PARA CAÍDA LIBRE	Unidad	5	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Science Lab de Mecánica ME3 (Kit). Kit de experimentos para estudiantes del sistema de laboratorio de ciencias en el campo de la física. El kit incluye material para un grupo de trabajo en una bandeja preformada. Con el kit ME3, junto con el Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi, se pueden realizar 20 experimentos, compatibles con planes de estudio internacionales. Los estudiantes abordan temas de dinámica y movimiento. Al trabajar con los temas requeridos por el plan de estudios, también desarrollan habilidades de comunicación y evaluación. La combinación con el Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi facilita el aprendizaje digital. Temas experimentales: Movimiento uniforme, Movimiento uniformemente acelerado, Leyes de Newton, Caída libre, Experimentos de colisión elástica Experimentos de colisión inelástica, Conservación del momento lineal. Incluye: 1 Sedal, 1 Arcilla de moldear, 1 Carretilla, 1 Muelle y amortiguador, 1 Pesos de conducción, conjunto, 1 Peso adicional 100 g, 1 Peso adicional 50 g, 1 Bola de acero de 20 mm, 2 Pinza de montar, 2 Barrera de luz M, 1 Vivienda con barrera de luz, 1 rueda de radios, 1			



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Iniciar la plantilla, el carro, 1 Comienza el jig, bola, 1 Bandeja, baja, 1 Pin de extensión. - 1 Riel de metal de precisión, 100 cm. Longitud: 100 cm. Escala lateral: divisiones en cm y dm. Escala adicional en milímetros en el interior			
6	EQUIPO PARA LANZAMIENTO PARABÓLICO	Unidad	5	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Máquina lanzadora rande. Para experimentos cuantitativos y demostración de la ley de la balística, así como experimentos sobre la conservación de la energía. Mecanismo de resorte de tres etapas para diferentes velocidades de proyección; montaje giratorio en el punto de proyección, con ángulo de proyección ajustable continuamente. Microinterruptor integrado para el arranque sincronizado de un cronómetro eléctrico o una bola de caída libre para demostrar el principio de superposición. El dispositivo de proyección se sujeta a una mesa. Incluye diez bolas proyectil y dos bolas de caída libre. Ángulo de elevación: 0° ... 90°, divisiones de 5°. Inexactitud: ±3 cm en la dirección horizontal y ±2 cm en la dirección vertical. Bola proyectil: 10 mm de diámetro. Bola de caída libre: 30 mm de diámetro. Dimensiones: 55 cm x 12 cm x 11 cm. Peso: 2,6 kg. Velocidad de proyección: 2, 3 y 4 m/s. Alcance máximo de lanzamiento: 0.4, 0.9 y 1.6 m. - 2 Mordaza de mesa. Para fijar varillas, paneles y bancos ópticos a las superficies de los bancos en posición vertical. Con dos orificios roscados, a través de los cuales se puede insertar el tornillo de sujeción según sea necesario. Ancho de las mordazas para las varillas de soporte: 27 mm. Ancho de mordaza para paneles: 20 mm. Grosor de la encimera: 47 mm - 1 Cinta métrica. - 1 Soporte elevador, 16 x 13 cm. Soportes regulables en altura para colocar equipos de demostración en una posición elevada y ajustar continuamente la altura de los equipos individuales que forman parte de un montaje experimental. Incluye cuatro tornillos Tommy para fijar los equipos. Dimensiones: 16 cm x 13 cm. Carga máxima: 30 kg máx. (dependiendo de la altura). Altura: 60mm ... 250 mm. Peso: 1,8 kg			



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	- 1 Regla vertical, l = 1 m. Para medir distancias verticales, por ejemplo, en experimentos con objetos en caída libre y oscilación de péndulos de resorte. con dos indicadores móviles y una varilla de soporte para su fijación. Longitud: 1 m. Graduación: dm, cm y mm. Ancho: 25 mm - 1 Zócalo. Base cilíndrica con tornillo de sujeción para fijar varillas y paneles. La ranura rectangular en la parte inferior permite desplazar el equipo a lo largo de una escala lineal o una regla. La ranura central sirve como soporte para sujetar una escala lineal. Ancho de mordaza para varillas: hasta 14 mm. Ancho de mordaza para paneles de hasta 9,5 mm. Dimensiones: 5,5 cm x 6 cm de diámetro. Peso: 0,75 kg - 1 Bandeja 6 x 2 RE. Tamaño: 6 x 2 RE. Dimensiones exteriores: 552 mm x 197 mm x 48 mm - 1 Arena de cuarzo, 1 kg. - 2 Mordaza de mesa, sencilla. Para la sujeción vertical de varillas a mesas de trabajo. Montaje en dos orificios mediante tornillos de sujeción. Ancho de la mordaza: 14 mm. Grosor de la encimera: 60 mm - 2 Mordaza múltiple. Ancho de la mordaza para varillas: 14 mm. Ancho de mordaza para paneles 12 mm - 2 Varilla de sop. 450 x 10mm.			
7	EQUIPO PARA LEY DE HOOKE	Unidad	5	ACTIVO FIJO

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Debe incluir como mínimo: - 1 Resorte helicoidal 25 N/m. Muelle helicoidal para experimentos de extensión y oscilación. Constante elástica: 25 Nm - 1. Carga máxima: 5 N. Longitud: 12 cm. Diámetro: 1,5 cm - 1 Resorte helicoidal 32 N/m. Resorte helicoidal para experimentos de extensión y oscilación. Constante elástica: 32 Nm -1. Carga máxima: 10 N. Longitud: 35 cm. Diámetro: 3,5 cm - 2 Pesa ranurada 10 g. Altura: 2,3 mm. Diámetro: 28 mm. Diámetro del orificio: 3,1 mm - 1 Pesa ranurada 50 g. Altura: 12 mm. Diámetro: 28 mm. Diámetro del orificio: 3,1 mm - 2 Base de soporte MF. Para configurar un sistema flexible de bases de soporte, que permite atornillar varillas verticales y unir varillas horizontales entre ellas. Incluye toma para tacos de 4 mm. Ancho de la extensión para varillas verticales: máximo 13 mm o ½ pulgada. Diámetro del orificio para las varillas base: 10 mm cada una. Orificios de inserción: cada uno de 4 mm de diámetro. Dimensiones: 18,5 cm x 4 cm x 3,5 cm - 1 Par de manecillas. Para usar con varillas de soporte con un diámetro de 10 mm y 12 mm. - 1 Eje enchufable. Diámetro del eje: 4 mm. Diámetro del pin del enchufe: 4 mm. Longitud total: 5,5 cm			
8	EQUIPO PARA LÍNEAS EQUIPOTENCIALES	Unidad	5	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Cubeta electrolítica. Para registrar líneas equipotenciales. Dimensiones: 26,5 cm x 26,5 cm x 2 cm. incluye: Tanque de plástico. Electrodo de barra, par. Electrodo circulares, par. Electrodo anular - 1 Pinzas de cocodrilo en cables banana de 4 mm (sin aislamiento). Aislamiento doble. Conector de entrada: Pinza. Conector de salida: Conector de 4 mm. Corriente nominal (A): 5 A. Incluye: Cable de conexión directa. Longitud del cable: 110cm. Protección de contacto. - 1 Fuente de alimentación de CA/CC 0...24 V/0...10 A. Fuente de alimentación versátil, práctica y potente para laboratorio y demostraciones. Potente unidad de alimentación			



**COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	de bajo voltaje con salidas de CC y CA independientes y de variación continua; puede utilizarse como fuente de voltaje constante o de corriente constante CC. Incluye cuatro pantallas digitales de tres dígitos para corriente y voltaje CC/CA; protección electrónica permanente contra cortocircuitos. Indicador LED para funcionamiento a corriente constante o limitación de potencia. Las partes de CC y CA están aisladas galvánicamente y pueden utilizarse simultáneamente. Todas las salidas están aisladas galvánicamente de la red eléctrica y son flotantes. Salida CC: 0 ... 24 V/0 ... 10 A, estabilizada, corriente máxima ajustable, máx. 144 W, protección permanente contra cortocircuitos mediante tomas de seguridad de 4 mm. Ondulación residual a plena carga: < 25 mV pp. Salida CA: 0 ... 24 V/0 ... 6 A, con protección permanente contra cortocircuitos mediante tomas de seguridad de 4 mm. Dos pantallas digitales para CC: corriente y voltaje. Dos pantallas digitales para corriente alterna: corriente y voltaje. Dimensiones: 312 mm x 225 mm x 117 mm. Peso: 3,4 kg - 1 Multímetro Digital ~ 2.000 Counts ~ 1000V AC/DC ~ 10A AC/DC ~ Rango Manual. - 1 Aguja de acero. Aguja de acero para analizar líneas equipotenciales y líneas de campo eléctrico en electrostática. Longitud: 20 cm. Diámetro: 2 mm - 1 Enchufe de sujeción. Enchufe con clavija de 4 mm, un conector axial y un conector lateral. Conectores metálicos con resorte en fundas aislantes para conexiones eléctricas y sujeción mecánica de cables. Diámetro del pasador: 4 mm. Diámetro del casquillo: 4 mm. Rango de sujeción para toma lateral: hasta 4 mm - 1 Varilla de soporte taladrada, 25 cm. Material: plástico. Diámetro: 12 mm. Longitud: 25 cm. Número de orificios: 1 axial, 6 laterales. Diámetro del orificio: 4 mm. Distancias entre orificios: 19 mm y 50 mm respectivamente			
9	OSCILOSCOPIO DIGITAL 70MHZ, 1.25GSA/S, 2 CANALES	Unidad	5	ACTIVO FIJO
	Canales analógicos: 2, Resolución vertical: 12 bits, Ancho de banda: 70 MHz, Frecuencia de muestreo en tiempo real: 1,25 GSa/s, Profundidad máxima			



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	de memoria: 25 Mpts, Tasa de captura de forma de onda: 1 Mwfs/s, Admite alimentación tipo C, admite el uso de soportes de monitor estándar, Pantalla táctil HD de 7 pulgadas, con interfaces de salida USB, LAN y HDMI			
10	EQUIPO PARA CAMPO MAGNÉTICO	Unidad	9	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Conductores de corriente, juego de 4. Para medir la densidad de flujo magnético de conductores rectos y circulares que transportan corriente (ley de Biot-Savart). Conductor recto: Longitud: 40 cm y Conectores: enchufes de 4 mm. Bucles conductores: Radio: 2/4/6 cm y Con adaptador: enchufes de 4 mm con separación de 19 mm. Carga de corriente sostenida: 20 A - 1 Fuente de alimentación de gran amperaje de CC 1...30 V/0...20 A. Fuente de alimentación de voltaje extrabaja de altísima potencia. Puede utilizarse como fuente de voltaje o corriente constante, por lo que también es adecuada como sustituto de baterías. Se puede usar, por ejemplo, como fuente de corriente para el efecto Hall en metales, para generar campos magnéticos intensos o en el campo de la electrónica de potencia. Voltaje CC estabilizado y regulado, ajustable. Incluye dos pantallas digitales de tres dígitos para corriente y voltaje; con protección electrónica permanente contra cortocircuitos y sobretensiones externas. Indicador LED para funcionamiento con corriente constante. Salida: 1...32 V / 0...20 A, máx. 640 W a través de tomas de seguridad de 4 mm (máx. 5 A en la parte frontal, 20 A en la parte posterior). Ondulación residual a plena carga: 5 mV. Dos pantallas digitales de 3 dígitos para corriente y voltaje eléctricos. Dimensiones: 200 mm x 90 mm x 225 mm. Peso: 2,6 kg - 1 Soporte para elemento enchufable. Con varilla de soporte para fijación a un banco óptico o soporte. Adecuado para componentes enchufables 2/19 o 2/50 u otros componentes con una separación entre conectores de 19 mm o 50 mm. Conexiones: seis tomas de 4 mm (en dos grupos de tres). Corriente máxima: 10 A. Diámetro de la varilla: 10 mm			



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	- 1 Banco óptico, perfil S1, 1 m. Para experimentos de demostración, diseñado para alojar soportes de sujeción. Carril de perfil de aluminio con escala de medición empotrada en un lado. Longitud: 1 m. Escala: divisiones en cm y mm - 1 Jinetillo óptico con mordaza 45/65. Para la fijación de lámparas ópticas y pantalla al banco óptico con perfil S1. Ancho de la base: 65 mm. Altura de la abrazadera: 45 mm. Ancho de sujeción para varillas: 12 mm - 1 Jinetillo óptico con mordaza 45/35. Para la fijación de componentes ópticos a un banco óptico con perfil S1. Ancho de la base: 35 mm. Altura de la abrazadera: 45 mm. Ancho de sujeción para varillas: 12 mm - 1 Juego de 6 acopladores, negros. Adaptadores de enchufe bidireccionales. Para conexiones seguras entre dos enchufes de 4 mm. Solo para uso en circuitos de muy baja tensión. - 1 Cable de experimentación, 100 cm, rojo - 1 Cable de experimentación, 100 cm, azul			
11	EQUIPO PARA PÉNDULO FÍSICO	Unidad	9	CONSUMO
	Varilla con 2 pesos móviles para investigar las oscilaciones de un péndulo físico o péndulo reversible utilizando el sensor rotacional S. Longitud: 30 cm. Orificios: 5 orificios para la fijación o acoplamiento universal de varios péndulos. Incluye: 1 varilla, 2 pesas de 50 g, 1 tornillo moleteado.			
12	EQUIPO PARA ONDAS ESTACIONARIAS	Unidad	5	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Generador de funciones/ondas arbitrarias. Frecuencia de salida máxima: 25 MHz, Frecuencia de muestreo: 625 MSa/s, Resolución vertical: 16 bits, Longitud de forma de onda arbitraria: 2 MPTS, Canales: 2. Pantalla táctil a color de 7 pulgadas. Equipado con conector tipo C. permite el uso de un soporte de monitor estándar. tecnología SIFI II. - 1 Hilo para demostraciones, l = 20 m. Cordón de poliamida trenzado. Diámetro: 1 mm. Carga máxima: 10 kg - 1 Excitador de vibraciones. Para sonido de baja frecuencia y para excitar ondas en cuerdas (experimento de Melde) y muelles helicoidales. Incluye placa para generar frentes de onda planos			

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	y tornillos roscados para fijar elementos como ganchos. También incluye un soporte con rosca para varillas de soporte. Frecuencia: hasta 5 kHz. Impedancia: 8 Ω . Capacidad: 100 W. Conexión: dos tomas de 4 mm. Dimensiones: 19 cm x 19 cm x 8 cm. Peso: 1,7 kg - 1 Polea 100 mm $\varnothing$, enchufable. Con ranura para cable, cojinete de fricción, clavija y conector axial. Fabricado en plástico. Diámetro del enchufe y la toma: 4 mm cada uno. Diámetro efectivo de la polea: 100 mm. Casquillos en el disco de la polea: 2 de 25 mm, 6 de 50 mm			
13	EQUIPO PARA CUBETA DE ONDAS	Unidad	5	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Cubeta de ondas con motor estroboscópico D. Se utilizan ondas en el agua para demostrar la propagación, reflexión, refracción, interferencia, difracción y el efecto Doppler. Las oscilaciones de un diafragma en el equipo de suministro se transmiten, en forma de fluctuaciones de presión de aire, a la superficie del agua mediante generadores de ondas de diversas formas. Generación de ondas individuales, es decir, generación de un paquete de ondas mediante botones. Al iluminar el tanque de ondas, se proyecta una imagen de las mismas sobre una pantalla vertical mediante un espejo plano (también se puede colocar el tanque sobre un proyector de transparencias). Se puede obtener una imagen estática de las ondas sincronizando una luz estroboscópica con el generador de ondas. Tanque de ondas con espejo y pantalla: Área proyectable del tanque de ondas: 30 cm x 19 cm, Tamaño de la pantalla: 50 cm x 32,5 cm y Dimensiones: 50 cm x 32,5 cm x 32 cm. Estroboscopio: Datos de la lámpara: 12 V, 55 W y Dimensiones: 18 cm x 10 cm x 25 cm. Distancia entre el tanque y el estroboscopio: 43 cm. Generador de frecuencia: Rango de frecuencia: 8 a 80 Hz (ajustable continuamente), Alimentación: 115/230 V, 50/60 Hz mediante cable de alimentación, Fusibles: para 230 V: T 0,63 B; para 115 V: T 1,25 B, Dimensiones: 30 cm x 14 cm x 23 cm, Peso total: 12 kg. incluye: 1 Tanque de ondas con espejo, pantalla de proyección y			



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	estroboscopio. 1 Unidad de alimentación para generadores de olas y estroboscopio. 2 Generadores de ondas circulares. 1 Generador de ondas planas. 1 Conjunto de obstáculos (pared reflectante, ranura ancha, ranura múltiple de 4 vías, rejilla, tobogán de cubierta). 1 Conjunto de objetos refractantes (bloque grande, transparente y plano-paralelo, lente biconvexa, lente bicóncava, prisma). 1 Abrazadera para manguera. 1 Botella de plástico. 1 Botella con gotero para detergente líquido. 1 Nivel de la diana, 1 Tubería - 1 Cronómetro digital. Con función de inicio y parada, tiempos intermedios, función de alarma y señal acústica horaria. División: de 1/100 de segundo a 30 minutos, de 1 segundo a 24 horas. Tipo de batería UCC392, Renata 2 o Toshiba LR 41			
14	EQUIPO PARA REFLEXIÓN DE ONDAS ULTRASÓNICAS	Unidad	1	ACTIVO FIJO

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Debe incluir como mínimo: - 1 Transmisor ultrasónico - 1 Receptor ultrasónico - 1 Generador 40 kHz - 1 Amplificador de CA - 1 Espejo cóncavo acústico - 1 Soporte sensor para espejo cóncavo - 1 Osciloscopio Digital, Canales analógicos: 2, Resolución vertical: 12 bits, Ancho de banda: 70 MHz, Frecuencia de muestreo en tiempo real: 1,25 GSa/s, Profundidad máxima de memoria: 25 Mpts, Tasa de captura de forma de onda: 1 Mwfs/s, Admite alimentación tipo C, admite el uso de soportes de monitor estándar, Pantalla táctil HD de 7 pulgadas, con interfaces de salida USB, LAN y HDMI - 1 Cable de medición BNC/enchufe de 4 mm - 2 Banco óptico, perfil S1, 1 m - 1 Junta giratoria con escala angular y mordaza - 2 Jinetillo óptico con mordaza 105/65 - 1 Placa de reflexión - 1 Varilla de soporte, 10 cm - 1 Varilla de soporte, 25 cm - 1 Varilla de soporte 50 cm, 10 mm Ø - 1 Nuez universal - 1 Nivel de burbuja, 14 mm Ø - 1 Cinta métrica - 2 Adaptador de alimentación 115 V/12 V CA			
15	EQUIPO PARA FIBRA ÓPTICA	Unidad	1	ACTIVO FIJO

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Debe incluir como mínimo: - 1 Óptica de enfoque, $f = 60 \text{ mm}$ - 1 Filtro de paso de banda de $1.5 \mu\text{m}$ en C25 - 1 WDM Acoplador de fusión 980/1550 nm - 1 Fibra colimadora con conector ST, zurdo - 1 Fibra colimadora con conector ST, diestro - 1 Acoplador ST en C25 montado - 1 Módulo de fibra dopada con erbio de 8 m - 1 Módulo de acoplamiento de salida - 3 Cable de conexión de fibra ST / ST de 0.25 m de longitud - 1 Cable de conexión de fibra ST / ST de 1 m de longitud - 1 Pantalla de convertidor de infrarrojos de 800 a 1400 nm - 1 Caja de acondicionamiento de señal fotodetector - 1 Fotodetector PIN de silicio - 1 Fotodetector InGaAs - 1 Osciloscopio Digital, Canales analógicos: 2, Resolución vertical: 12 bits, Ancho de banda: 70 MHz, Frecuencia de muestreo en tiempo real: 1,25 GSa/s, Profundidad máxima de memoria: 25 Mpts, Tasa de captura de forma de onda: 1 Mwfs/s, Admite alimentación tipo C, admite el uso de soportes de monitor estándar, Pantalla táctil HD de 7 pulgadas, con interfaces de salida USB, LAN y HDMI - 2 Cable de alta frecuencia, BNC-BNC, 1,5 m - 1 Controlador para diodo láser - 1 Adaptador de alimentación 115 V/12 V CA - 1 Módulo láser de diodo, conector de fibra ST - 1 Riel perfilado de 500 mm - 1 Riel perfilado de 1000 mm - 1 Placa de montaje C25 con soporte 20 mm - 2 Caja de transporte y almacenamiento # 01 - 1 LIT-print: Fibra Láser, inglés			
16	EQUIPO PARA CAPACIDADES CALORÍFICAS	Unidad	1	ACTIVO FIJO

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Debe incluir como mínimo: - 1 Tapa para vaso Dewar - 1 Vaso de Dewar - 1 Calentador de Noak - 1 Granalla de cobre, 200 g - 1 Perlas de vidrio, 100 g - 1 Granalla plomo, 200 g, Ø 3 mm - 1 Balanza de laboratorio escolar 610 Tara - 1 Generador de vapor, 115 V - 1 Vaso, 400 ml, forma baja - 1 Tubo de silicona 7 mm Ø, 1 m - 1 Trípode en forma de V, 20 cm - 1 Varilla de soporte, 47 cm - 1 Mordaza múltiple - 1 Pinza universal 0...80 mm - 1 Guantes protectivas contra el calor			
17	EQUIPO PARA RAYOS X	Unidad	1	ACTIVO FIJO



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Debe incluir como mínimo: - 1 Aparato de Rayos X con tubo de Mo, completo, Aparato completo controlado por microprocesador con tubo de rayos X de molibdeno y goniómetro, diseñado para realizar una amplia variedad de experimentos en física de rayos X. El sistema de alto voltaje, el tubo de rayos X y la cámara de experimentación están contenidos dentro de una carcasa a prueba de radiación. Diseñado como un aparato de rayos X escolar y un equipo totalmente protegido. La homologación también es válida para tubos de rayos X adicionales (Fe, Cu, Ag, W, Au). Los tubos de rayos X se suministran ya ajustados para facilitar su intercambio. La máxima seguridad y comodidad operativa están garantizadas por el bloqueo automático de las puertas, que las desbloquea automáticamente cuando no se genera radiación de rayos X. Dos grandes pantallas muestran toda la información relevante sobre el experimento en curso. El voltaje y la corriente del tubo se pueden ajustar en los rangos de 0 a 35 kV y de 0 a 1 mA, respectivamente. El medidor de tasa incorporado permite la medición directa en conjunto con un tubo contador Geiger-Müller. El aparato de rayos X también se puede conectar a un PC mediante el puerto USB (software incluido) para registrar espectros de Bragg. Alternativamente, las dos salidas			
--	--	--	--



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

analógicas (tasa de conteo y posición angular) permiten la adquisición de datos mediante un registrador gráfico. El goniómetro permite el ajuste preciso de cualquier posición angular del sensor y el objetivo, así como el movimiento acoplado 2:1 del sensor y el objetivo; son posibles tanto los escaneos angulares manuales como automáticos. Dos conductos coaxiales apantallados y un conducto de acceso libre proporcionan acceso a la cámara experimental, por ejemplo, para conectar un detector de energía de rayos X. El dispositivo se entrega completamente ensamblado y ajustado, listo para su funcionamiento. Aparato de rayos X escolar y equipo totalmente protegido con homologación alemana para uso escolar (homologación n.º BFS 05/07 V/SchRöV) (apto para su uso con tubos intercambiables: Fe, Cu, Mo, Ag, W, Au). Tasa de dosis a una distancia de 10 cm: $<1 \mu\text{S/h}$. Dos circuitos de seguridad independientes para puertas, alta tensión y corriente de emisión (homologación de seguridad por TÜV Rheinland y conforme a la normativa de homologación PTB 2005). Cierre automático de puertas: las puertas solo se pueden abrir cuando no hay alta tensión, es decir, cuando no se genera radiación de rayos X (homologación de seguridad por TÜV Rheinland y conforme a la normativa de homologación PTB 2005). Alta tensión: 0 ... 35,0 kV (tensión CC regulada). Corriente del tubo: 0 ... 1,00 mA (CC regulada independiente). Tubo de rayos X visible con ánodo de molibdeno para radiación de onda corta característica: $K \alpha = 17,4 \text{ keV}$ (71,0 pm), $K \beta = 19,6 \text{ keV}$ (63,1 pm). Pantalla fluorescente para experimentos de transiluminación: $d = 15 \text{ cm}$. Medidor de tasa			
--	--	--	--



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

incorporado que incluye fuente de alimentación de voltaje para el tubo contador GM. Altavoz: para medidor de frecuencia audible. Dos pantallas de 4 dígitos (25 mm de altura) para mostrar, según se desee, lo siguiente: alto voltaje, corriente del ánodo, tasa de conteo, ángulo del objetivo/sensor, rango de escaneo, ancho de paso, tiempo de puerta. Goniómetro, controlado por motor paso a paso, con Modos de funcionamiento: control manual y escaneo automático solo para sensor, solo para objetivo, acoplamiento 2:1, Rango angular: Objetivo ilimitado (0° ... 360°) y Sensor: - 10° ... +170°. Ancho de paso: 0,1°. Temporizador de exposición, tiempo de puerta: 0,5 s ... 9999 s. Casquillos en la cámara experimental: cable coaxial de alta tensión, cable coaxial BNC, canal vacío para, por ejemplo, tubos, cables, etc. Salidas analógicas: cada una proporcional al ángulo objetivo y a la frecuencia de conteo para la conexión del registrador gráfico. Puerto USB para conectar un PC y controlar el aparato de rayos X, así como para registrar y evaluar los datos mediante el software Windows suministrado. Controladores de LabVIEW y MATLAB para Windows disponibles gratuitamente en página web del fabricante para control y medición definidos por el usuario. Consumo de energía: 120 VA. Dimensiones: 67 cm x 48 cm x 35 cm. Peso: 41 kg. incluye: Aparato de rayos X con tubo de molibdeno Goniómetro, Cristal de NaCl, espaciado de la red: 282 pm, Lámina de circonio, Cubierta para pantalla fluorescente, Guardapolvo, cable USB, Software para aparatos de rayos X, Clave de producto para la descripción del experimento para uso en línea y para uso fuera de línea en el Centro de documentación - 1 Tubo de rayos X de Cu - 1 Tubo de rayos X de Fe - 1 Tubo de rayos X de W - 1 Tubo de rayos X de Ag - 1 Tubo de rayos X de Au - 1 Accesorio Compton II para rayos X - 1 Soporte de película para Rayos X - 1 Modelo de vaso sanguíneo para sustancia de contraste - 1 Modelo de implante			
---	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	- 1 Película para rayos X - 1 Condensador de placas para rayos X - 1 Juego de muestras para la fluorescencia de las líneas K - 1 Juego de muestras para la fluorescencia de las líneas L - 1 Fuente de alimentación 450 V - 1 Amplificador de electrómetro - 1 Resistencia 1 GOhmio, 0,5 W, 5 % - 2 Multímetro LDanalog 20 - 1 Cable de medición BNC/enchufe de 4 mm - 2 Cable de experimentación, 19 A, 50 cm rojo - 2 Cable de experimentación, 19 A, 50 cm azul - 2 Cable de experimentación, 19 A, 50 cm negro - 1 Cable de experimentación, 19 A, 100 cm rojo - 1 Cable de experimentación, 19 A, 100 cm azul - 1 Vaso de precipitado de cristal al borosilicato 3.3, 150 ml - 1 Frasco de gollete ancho, vidrio marrón, 250 ml - 1 Varilla de vidrio, 200 mm, Ø 6 mm - 1 Yoduro potásico, 100 g - 1 Tubo contador con ventanilla con cable para rayos α, β, γ y X - 1 Absorbentes de rayos X - 1 Juego de láminas absorbedoras - 1 Detector de energía de rayos X - 1 Accesorio Compton para rayos X - 1 Accesorio “High Definition” para Rayos X - 1 Cristal de LiF para reflexión de Bragg - 1 Soporte de cristal - 1 Cristal de KBr para reflexión de Bragg - 1 Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos USB - 1 Unidad MCA - 1 Cable BNC, 1 m - 1 Experimento virtual: Reflexión de Bragg			
18	EQUIPO PARA MEDICIONES EN EL TÚNEL AERODINÁMICO	Unidad	1	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 1 Túnel aerodinámico: Sección de trabajo cerrada con paredes laterales transparentes y fondo intercambiable, para experimentos cuantitativos relacionados con la aerodinámica y la física del vuelo, en combinación con el ventilador de succión y presión (373 041). Incluye una boquilla de succión para la entrada de aire sin turbulencias y			



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

una boquilla de salida, que se acopla al ventilador. Incorpora además un inserto en forma de cuña para la superficie inferior ("rampa de Bernoulli"), para investigaciones cualitativas de la caída de presión a lo largo de secciones transversales estrechas. Dimensiones de la sección de trabajo cerrada: 15 cm x 15 cm x 50 cm. Dimensiones (totales): 36 cm x 42 cm x 113 cm. Peso: 6 kg. incluye: 1 boquilla de succión, 1 Difusor para insertar el ventilador de succión y presión, Nivel inferior para experimentos relacionados con la física del vuelo y la resistencia del aire. 1 Filtro estabilizador, para protección contra cuerpos extraños aspirados y para laminar la corriente de aire. 1 Rampa de Bernoulli (a escala), 1 Tira de sellado (escalada), 1 Cubierta de plástico (transparente), 1 Pared trasera (negra) con líneas de orientación, 1 varilla de soporte, Ø 12 mm, 75 cm de largo con rosca, 1 Estuche de protección contra el polvo, 1 Clave de producto para la descripción del experimento para uso en línea y para uso fuera de línea en el Centro de documentación. - 1 Ventilador aspirador y soplador. Ventilador con velocidad variable continua y regulada electrónicamente. Funciona como ventilador de presión para flujo de aire libre en combinación con la sección de trabajo aerodinámica o como ventilador de succión en combinación con el túnel de viento. Consta de un bloque de ventilación, una base para montaje horizontal o vertical, una boquilla estrecha, una bola de poliestireno y una unidad de suministro. Dimensiones de la unidad de ventilador: 20,5 cm x 25,5 cm de diámetro. Nivel sonoro a una distancia de 1 m: máx. 70 dB. Consumo de energía: 300 VA. Apertura de la boquilla: 100 mm. Diámetro de la bola: 7,5 cm. - 1 Carro de medición para el túnel aerodinámico - 1 Accesorios de medición 2 - 1 Dinamómetro sectorial 0,65 N - 1 Sonda manométrica de Prandtl - 1 Manómetro de precisión - 1 Líquido coloreado para manómetros 100 ml - 1 Sensor de presión S, ± 70 hPa. Para medir diferencias de presión muy pequeñas con Dispositivo de medición multicanal de adquisición			
--	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	de datos Movil wifi. Conexión al experimento mediante dos boquillas de manguera (4 mm de diámetro). Incluye tubo de PVC y dos conectores con boquilla. Rangos de medición: $\pm 0,7/\pm 2,1/\pm 7/\pm 21/\pm 70$ hPa. Resolución: 0,05 % del rango de medición. Dimensiones: 70 mm x 50 mm x 25 mm. Peso: 75 g			
19	ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS LABORATORIOS DE FÍSICA 1	Unidad	1	ACTIVO FIJO
	Debe incluir como mínimo: - 2 Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi, en combinación con guías interactivas en html5 permite visualizar en hasta 4 dispositivos en simultáneo la información. Pantalla gráfica: 9 cm (3,5"), QVGA a			



**COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

color (ajustable hasta 400 cd/m²) Entradas: Conectores de seguridad de 4 mm para U , I , P y E , conector tipo K para sonda de temperatura NiCr-Ni integrada, sensores S y sensores M. Rango de medición U : $\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30$ V. Rango de medición I : $\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3$ A. Rango de medición ϑ : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C. Conexiones de sensores: 2 para cada uno de los sensores S y sensores M. Frecuencia de muestreo: máximo 500.000 valores/segundo. Funcionamiento: rueda táctil capacitiva grande (42 mm). Resolución: 12 bits. Resolución temporal de las entradas del temporizador: 20 ns. Altavoz: integrado para tonos clave y tubo contador GM (se puede desactivar según sea necesario). Dispositivo de almacenamiento de datos: tarjeta micro SD integrada para más de mil archivos de medición y capturas de pantalla. WiFi: 802.11 b/g/n (2,4 GHz) como punto de acceso o cliente (WPA/WPA2). Servidor VNC: integrado. Capacidad de la batería: 14 vatios-hora (tamaño AA, reemplazable). Duración de la batería: 8 horas en funcionamiento, varios años en modo de espera. Candado Kensington: como protección antirrobo. incluye: Cargador de batería y Sensor de temperatura NiCr-Ni. - 2 Sensor de ultrasonido S. Para medir distancias y tiempos de propagación del sonido con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. La distancia se determina a partir del tiempo de vuelo de un impulso de ultrasonido. Las derivaciones permiten medir la velocidad y la aceleración. Medición de distancia: Distancia medible: 0,25 ... 10 m. Rangos de medición: 1/2/5/10 m ($\Delta t = 20/40/100/200$ ms).			
--	--	--	--



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Resolución: 0,1 mm en los rangos de medición pequeños. Tiempo de propagación del sonido: Rango de medición: 10/20/50 ms. Resolución: 1 μs en los rangos de medición pequeños. Dimensiones: 65 mm x 51 mm x 27 mm. Peso: 0,1 kg - 1 Sonda B multiuso S. Para medir la densidad de flujo magnético tangencial o axial con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi). Incluye varilla de soporte con rosca. Rangos de medición: $\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 300/\pm 1000$ mT. Dirección de medición: conmutable. Error de medición: ± 2 % más 0,5 % del valor límite del rango. Compensación: hasta 1000 mT en cada rango de medición. Dimensiones: 50 mm x 25 mm x 190 mm. Peso: 0,15 kg - 1 Sensor de fuerza M, ± 50 N. Para medir componentes de fuerza de hasta ± 50 N con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Su diseño rígido permite medir componentes de fuerza en cualquier posición del sensor de fuerza. Rangos de medición: $\pm 5/\pm 50$ N. Resolución: 0,1 % del rango de medición. Compensación (tara): ± 50 N en cada rango de medición. Fijación: con pernos de fijación en el soporte. Conexión: Mini-DIN Longitud del cable de conexión: 0,3 m - 1 Sensor de giro S. Para la medición sin fricción de movimientos rotacionales, desplazamientos lineales, amplitudes, períodos y frecuencias rotacionales con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Magnitudes medidas: ángulo, trayectoria, amplitud y período de oscilación, frecuencia rotacional. Magnitudes derivadas: velocidad, aceleración (con			
---	--	--	--

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

licencias vitalicia). Rango de medición: sin tope mecánico (codificador incremental). Resolución angular: 0,18°. Resolución de trayectoria: 0,08 mm. Resolución temporal: 0,001 s. Resolución de frecuencia: 0,001 Hz. Eje: doble rodamiento de bolas. - 4 Masas adicionales, par. Para duplicar y triplicar la masa de los carros. Los pesos se pueden asegurar para evitar que se deslicen en el carro mediante un tapón de acoplamiento (incluido). Dimensiones: 11,3 cm x 4,4 cm x 1,2 cm. Peso: 496 g (= 500 g con el conector incluido) - 4 Muelle de choque grande. Con conector de 4 mm para montaje en un carro. para experimentos en carril 1,5 m (ancho de vía de 45 mm). Para investigar el proceso de impacto. - 8 Cable de extensión, 15 polos. Para conectar sensores de la serie S con Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. Longitud: 2 m - 8 Bloque de soporte MF. Para fijar accesorios con orificios de 4 mm o tapones de 4 mm a varillas o tubos de soporte. Orificios de inserción: 8, de 4 mm de diámetro cada uno. Ancho de la extensión para varillas y tubos: máximo 13 mm o ½ pulgada. Dimensiones: 5 cm x 6 cm x 3 cm - 16 Enchufe de acoplamiento 4 mm. Para conectar dos aparatos con un enchufe de 4 mm. Diámetro del tapón: 4 mm. Longitud: 4,2 cm - 4 Barrera luminosa multiuso. puede utilizarse con banderas de interrupción estándar o con la rueda de radios combinada como transductor de movimiento. Es ideal para su uso con el carril 1,5 m (ancho de vía de 45 mm) y se adapta al riel ranurado del lado del riel. También puede utilizarse en instalaciones independientes montadas sobre una varilla. Conexión mediante caja de temporizador o temporizador S. Conexiones mecánicas: clavijas de 4 mm, separación de 19 mm y Rosca: M6. Conexiones: Enchufe de 6 polos. Banderas de interrupción, ancho: 5 mm. Dimensiones: 4 cm x 3 cm x 7,5 cm. Peso: 150 g - 4 Rueda de radios multiuso. La rueda de radios combinada montada sobre rodamientos de bolas se utiliza con la barrera de luz combinada como polea de deflexión y transductor de movimiento.			
--	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Resolución de trayectoria: Caja del temporizador: 1 cm y Temporizador S: 1 cm o ± 1 mm con detección de la dirección de rotación. Diámetro: 52 mm. División interna: 16 ranuras. División externa: 40 ranuras. Capacidad de carga máxima: 20 N (≈ 2 kg) - 4 Timer S. Permite la conexión de dos barreras de luz o de una barrera de luz combinada con una rueda de radios combinada a Dispositivo de medición multicanal de adquisición de datos Movil wifi. - 4 Cable de unión, de 6 polos, 1,5 m. Con conectores de 6 pines en ambos extremos. Corriente: máx. 1 A por cable - 4 Imán de retención con manguito - 4 Adaptador para imán de retención con disparador - 20 Varilla de soporte 245 mm, 10 mm Ø, con rosca M6 - 1 Varilla de sop. 450 x 10mm - 4 Regla con manecillas - 4 Cable de experimentación, 50 cm, rojo - 4 Cable de experimentación, 50 cm, azul - 4 Cable de experimentación, 200 cm, rojo - 4 Cable de experimentación, 200 cm, azul - 4 Soporte elevador, 16 x 13 cm. Soportes regulables en altura para colocar equipos de demostración en una posición elevada y ajustar continuamente la altura de los equipos individuales que forman parte de un montaje experimental. Incluye cuatro tornillos Tommy para fijar los equipos. Dimensiones: 16 cm x 13 cm. Carga máxima: 30 kg máx. (dependiendo de la altura). Altura: 60mm ... 250 mm. Peso: 1,8 kg - 4 Regla vertical, l = 1 m. Para medir distancias verticales, por ejemplo, en experimentos con objetos en caída libre y oscilación de péndulos de resorte. con dos indicadores móviles y una varilla de soporte para su fijación. Longitud: 1 m. Graduación: dm, cm y mm. Ancho: 25 mm - 4 Zócalo. Base cilíndrica con tornillo de sujeción para fijar varillas y paneles. La ranura rectangular en la parte inferior permite desplazar el equipo a lo largo de una escala lineal o una regla. La ranura central sirve como soporte para sujetar una escala lineal. Ancho de mordaza para varillas: hasta 14			
---	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

mm. Ancho de mordaza para paneles de hasta 9,5 mm. Dimensiones: 5,5 cm x 6 cm de diámetro. Peso: 0,75 kg - 4 Bandeja 6 x 2 RE. Tamaño: 6 x 2 RE. Dimensiones exteriores: 552 mm x 197 mm x 48 mm - 4 Arena de cuarzo, 1 kg. - 5 Bloque de fricción, dependiente del área y del material - 5 Pesa ranurada, 100 g - 5 Pesa ranurada, 200 g - 9 Pesa ranurada, 500 g - 4 Resorte helicoidal 25 N/m. Muelle helicoidal para experimentos de extensión y oscilación. Constante elástica: 25 Nm - 1. Carga máxima: 5 N. Longitud: 12 cm. Diámetro: 1,5 cm - 4 Resorte helicoidal 32 N/m. Resorte helicoidal para experimentos de extensión y oscilación. Constante elástica: 32 Nm -1. Carga máxima: 10 N. Longitud: 35 cm. Diámetro: 3,5 cm - 8 Pesa ranurada 10 g. Altura: 2,3 mm. Diámetro: 28 mm. Diámetro del orificio: 3,1 mm - 4 Pesa ranurada 50 g. Altura: 12 mm. Diámetro: 28 mm. Diámetro del orificio: 3,1 mm - 4 Cubeta electrolítica. Para registrar líneas equipotenciales. Dimensiones: 26,5 cm x 26,5 cm x 2 cm. incluye: Tanque de plástico. Electrodo de barra, par. Electrodo circulares, par. Electrodo anular - 4 Pinzas de cocodrilo en cables banana de 4 mm (sin aislamiento). Aislamiento doble. Conector de entrada: Pinza. Conector de salida: Conector de 4 mm. Corriente nominal (A): 5 A. Incluye: Cable de conexión directa. Longitud del cable: 110cm. Protección de contacto. - 4 Multímetro Digital ~ 2.000 Counts ~ 1000V AC/DC ~ 10A AC/DC ~ Rango Manual. - 4 Aguja de acero. Aguja de acero para analizar líneas equipotenciales y líneas de campo eléctrico en electrostática. Longitud: 20 cm. Diámetro: 2 mm - 4 Enchufe de sujeción. Enchufe con clavija de 4 mm, un conector axial y un conector lateral. Conectores metálicos con resorte en fundas aislantes para conexiones eléctricas y sujeción mecánica de cables. Diámetro del pasador: 4 mm. Diámetro del casquillo: 4 mm. Rango de sujeción			
---	--	--	--



**COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	para toma lateral: hasta 4 mm - 1 Cubeta de ondas con motor estroboscópico D. Se utilizan ondas en el agua para demostrar la propagación, reflexión, refracción, interferencia, difracción y el efecto Doppler. Las oscilaciones de un diafragma en el equipo de suministro se transmiten, en forma de fluctuaciones de presión de aire, a la superficie del agua mediante generadores de ondas de diversas formas. Generación de ondas individuales, es decir, generación de un paquete de ondas mediante botones. Al iluminar el tanque de ondas, se proyecta una imagen de las mismas sobre una pantalla vertical mediante un espejo plano (también se puede colocar el tanque sobre un proyector de transparencias). Se puede obtener una imagen estática de las ondas sincronizando una luz estroboscópica con el generador de ondas. Tanque de ondas con espejo y pantalla: Área proyectable del tanque de ondas: 30 cm x 19 cm, Tamaño de la pantalla: 50 cm x 32,5 cm y Dimensiones: 50 cm x 32,5 cm x 32 cm. Estroboscopio: Datos de la lámpara: 12 V, 55 W y Dimensiones: 18 cm x 10 cm x 25 cm. Distancia entre el tanque y el estroboscopio: 43 cm. Generador de frecuencia: Rango de frecuencia: 8 a 80 Hz (ajustable continuamente), Alimentación: 115/230 V, 50/60 Hz mediante cable de alimentación, Fusibles: para 230 V: T 0,63 B; para 115 V: T 1,25 B, Dimensiones: 30 cm x 14 cm x 23 cm, Peso total: 12 kg. incluye: 1 Tanque de ondas con espejo, pantalla de proyección y estroboscopio. 1 Unidad de alimentación para generadores de olas y estroboscopio. 2 Generadores de ondas circulares. 1 Generador de ondas planas. 1 Conjunto de obstáculos (pared reflectante, ranura ancha, ranura múltiple de 4 vías, rejilla, tobogán de cubierta). 1 Conjunto de objetos refractantes (bloque grande, transparente y plano-paralelo, lente biconvexa, lente biconcava, prisma). 1 Abrazadera para manguera. 1 Botella de plástico. 1 Botella con gotero para detergente líquido. 1 Nivel de la diana, 1 Tubería			
20	BANCO DE TRABAJO EN FORMA DE L	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

con	Dimensiones:		
Ancho: 1800/1200	mm		
Profundidad: 600	mm		
Alto: 750	mm		
Banco de trabajo para laboratorio certificado conforme a las normas PPP 53235C:2020, DIN EN 13150:2020 y AFPS GS 2019:01 PAK, cumpliendo con los requisitos de seguridad, estabilidad, resistencia mecánica, funcionalidad y control de sustancias potencialmente nocivas aplicables a el equipamiento de laboratorio y estaciones de trabajo educativas. Superficie de trabajo en melamina, espesor: 30 mm, compuesta por: • 1,20 m, Superficie de trabajo en melamina, profundidad: 600 mm • 1,20 m, Superficie de trabajo en melamina, profundidad: 600 mm Estructura tipo C altura 750 mm: • 2,00 unidades, Estructura tipo C tamaño 1200, altura 750 mm • Estructura fabricada en láminas de acero, en tubos rectangulares soldados Serie CF para altura de 750 mm, cajoneras móviles bajo mesa con 4 ruedas dobles de rodamiento, 2 ruedas giratorias con freno: • 1,00 unidad, Cajonera bajo mesa tamaño 450, móvil, con 4 cajones extraíbles • 1,00 unidad, Sistema de cierre centralizado para los elementos de cajones • Las muebles móviles cuentan con certificación conforme a la norma PPP 53294D:2024 e incorporar un sistema de bloqueo interdependiente de cajones (interlock system), mediante el cual únicamente un cajón pueda permanecer abierto simultáneamente, garantizando la estabilidad estructural y la seguridad del usuario durante la operación. Asimismo, deberán estar equipados con ruedas dobles de rodamiento, incluyendo dos ruedas giratorias y dos ruedas giratorias con sistema de bloqueo/freno, que permitan una movilidad segura y estable del gabinete. El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-			



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			
21	BANCO DE TRABAJO PARA LABORATORIO 1	UNIDAD	6	ACTIVO FIJO
	Con Dimensiones: Ancho: 1200 mm Profundidad: 600 mm Alto: 900 mm Banco de trabajo para laboratorio certificado conforme a las normas PPP 53235C:2020, DIN EN 13150:2020 y AFPS GS 2019:01 PAK, cumpliendo con los requisitos de seguridad, estabilidad, resistencia mecánica, funcionalidad y control de sustancias potencialmente nocivas aplicables a el equipamiento de laboratorio y estaciones de trabajo educativas. Superficie de trabajo en resina fenólica, espesor: 25 mm, compuesta por: • 1,20 m, Superficie de trabajo en resina fenólica, profundidad: 600 mm - Estructura tipo C altura 900 mm: • 1,00 unidades, Estructura tipo C tamaño 1200, altura 900 mm • Estructura fabricada en láminas de acero, en tubos rectangulares soldados El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en			



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			
22	BANCO DE TRABAJO PARA LABORATORIO 2	UNIDAD	8	ACTIVO FIJO
	con Dimensiones: Ancho: 1500 mm Profundidad: 1800 mm Alto: 900 mm Banco de trabajo para laboratorio certificado conforme a las normas PPP 53235C:2020, DIN EN 13150:2020 y AFPS GS 2019:01 PAK, cumpliendo con los requisitos de seguridad, estabilidad, resistencia mecánica, funcionalidad y control de sustancias potencialmente nocivas aplicables a el equipamiento de laboratorio y estaciones de trabajo educativas. Superficie de trabajo en resina fenólica, espesor: 25 mm, compuesta por: • 1,50 m, Superficie de trabajo en resina fenólica, profundidad: 900 mm • 1,50 m, Superficie de trabajo en resina fenólica, profundidad: 900 mm Estructura tipo C altura 900 mm: • 2,00 unidades, Estructura tipo C tamaño 1500, altura 900 mm • Estructura fabricada en láminas de acero, en tubos rectangulares soldados El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

23	BANCO DE TRABAJO PARA LABORATORIO 3	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO
	con Dimensiones: Ancho: 3900 mm Profundidad: 1800 mm Alto: 900 mm Banco de trabajo para laboratorio certificado conforme a las normas PPP 53235C:2020, DIN EN 13150:2020 y AFPS GS 2019:01 PAK, cumpliendo con los requisitos de seguridad, estabilidad, resistencia mecánica, funcionalidad y control de sustancias potencialmente nocivas aplicables a el equipamiento de laboratorio y estaciones de trabajo educativas. Superficie de trabajo en resina fenólica, espesor: 25 mm, compuesta por: • 3,90 m, Superficie de trabajo en resina fenólica, profundidad: 900 mm • 3,90 m, Superficie de trabajo en resina fenólica, profundidad: 900 mm Estructura tipo C altura 900 mm: • 4,00 unidades, Estructura tipo C tamaño 1200, altura 900 mm • 2,00 unidades, Estructura tipo C tamaño 1500, altura 900 mm • Estructura fabricada en láminas de acero, en tubos rectangulares soldados El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			
24	TERMINAL DE SERVICIOS INTEGRADOS	UNIDAD	5	ACTIVO FIJO



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Terminal de servicios certificado conforme a las especificaciones PPP 51065A:2022 y AfPS GS 2019:01 PAK, garantizando el cumplimiento de requisitos de seguridad, estabilidad, resistencia mecánica y seguridad química aplicables a sistemas de distribución de servicios. El sistema permite la integración y suministro de servicios eléctricos, comunicación/datos, gas combustible, aire comprimido y suministro/retorno de agua de refrigeración hacia las estaciones de trabajo Concepto del equipamiento para salas multifuncionales compuesto por: Terminal de servicios LABOdacta suspendido desde el techo para el suministro de todos los servicios requeridos al banco de trabajo. Versión del módulo terminal de servicios, compuesta por una unidad compacta telescópica de elevación, longitud 675 mm, ajustable eléctricamente de forma cómoda. El motor y el accionamiento están integrados en una sola columna. Completo con cadena portacables (longitud aproximada de cadena: 1000 mm). Canal de servicios con recubrimiento en pintura electrostática para instalaciones eléctricas y de servicios. • 1 unidad, Estructura inferior de techo para terminal de servicios. • 1 unidad, Espiral portacables para agrupación de líneas de alimentación eléctrica. Equipamiento eléctrico: • 4 unidades, Cable flexible de alimentación eléctrica 5x6 mm² que permite conexión eléctrica dinámica. • 4 unidades, Cable patch para transmisión de datos de 1 m de longitud. Diseño altamente flexible			
--	--	--	--

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	para sistemas móviles de suministro desde techo. • 2 unidades, Tomacorriente doble tipo NEMA 5-15, 125V/15A, marca Legrand 885TRW, color blanco, identificado en color naranja. • 2 unidades, Tomacorriente doble tipo NEMA 5-15, 125V/15A, 6mA-FI, GFCI con función de auto prueba y botones de prueba y reinicio. Marca Legrand 1597TRW, color blanco. • 2 unidades, Tomacorriente doble tipo NEMA 5-15, 125V/15A, marca Legrand 885TRW, color blanco. • 2 unidades, Doble toma de datos RJ45 categoría 6 sin cableado. • 2 unidades Módulo doble de carga USB compuesto por: - o 1 puerto USB-C - o 1 puerto USB-A - o Fuente de alimentación conmutada. - Servicios mecánicos compuestos por: • 1 unidad, Tubería flexible para conexión de gas. • 2 unidades, Válvula recta para aire comprimido (CA) con salida tipo columna. Incluye: La tubería y el cableado desde la unidad de control hasta los terminales de servicios El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			
25	UNIDAD DE CONTROL 600 CON COMPRESOR	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO

**COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

• 1 unidad, Gabinete de servicios modelo 600, altura de rejilla: 2000 mm, revestimiento hasta 3000 mm. Compartimiento superior con distribución de servicios y puertas abatibles. Panel de control con módulos intercambiables flexibles. Compartimiento inferior de instalación con puertas abatibles. Zócalo de 100 mm. • 1 unidad, Combinación de interruptor y pulsador con alarma sonora para unidad de distribución experimental y puntos de conexión flexibles, compuesto por: - o 1 interruptor/llave - o Posición de llave 1: punto de conexión principal activado (movimiento del péndulo), unidades de distribución experimental desactivadas, alarma sonora activada (movimiento del péndulo). - o Posición de llave 2: unidades de distribución experimental activadas, punto de conexión principal desactivado (movimiento del péndulo). • 1 unidad, Pulsador doble con luz indicadora para alimentación eléctrica de estudiantes. • 1 unidad, Pulsador doble con luz indicadora para aire comprimido. • 1 unidad, Botón de parada de emergencia con iluminación LED. • 1 unidad, Contactor principal 4S 400V 40A – electricidad profesor. • 1 unidad, Contactor principal 2SD 230V 40A – electricidad estudiantes. • 1 unidad, Relé contactor 2SD 230V 20A para aire comprimido. • 1 unidad, Interruptor automático monopolar, 230V, curva B 6A – control. • 20 unidades, Interruptor automático monopolar 230V curva B 16A – tomacorrientes de seguridad para estudiantes. • 1 unidad, Interruptor automático monopolar 230V 16A – tomacorrientes de seguridad. • 1 unidad, Interruptor automático monopolar 230V 16A – motor. • 1 unidad, Interruptor automático monopolar 230V 16A para compresor. • 2 unidades; Interruptor automático monopolar 230V 16A – reserva. - Con espacio para compresor. • 1 unidad, Compresor, Especificaciones técnicas			
--	--	--	--



COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

	del compresor silencioso: - o Capacidad de admisión de aire: 50 l/min - o Caudal efectivo de aire: 37 l/min - o Ciclo de trabajo permitido (aprox.): 50–70 % - o Presión máxima: 8 bar - o Velocidad del compresor: 1400 rpm. El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			
26	MODULO DE ALMACENAMIENTO	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO
	Gabinete alto certificado conforme a la especificación PPP 53294D:2024, garantizando el cumplimiento de requisitos de estabilidad, resistencia estructural, seguridad antivolcamiento, capacidad de carga, durabilidad de puertas, bisagras, entrepaños y herrajes, así como condiciones de seguridad y desempeño para uso en laboratorios y entornos educativos/técnicos. Consiste en: • 4 unidad, Gabinete de altura completa tamaño 1200 mm, altura 2000 mm, con 2 puertas abatibles completamente acristaladas, vidrio de seguridad laminado y 4 entrepaños interiores. • 4 unidad, Gabinete superior tamaño 1200 mm, altura 730 mm, con 2 puertas abatibles, 1 entrepaño interior y 1 riel para escalera. • 1 unidad, Escalera de 8 peldaños para gabinetes superiores. • 1 unidad, Riel de estacionamiento para escalera, diseñado para sujetar la escalera al panel lateral del gabinete o a la pared, longitud 520 mm, color gris claro. El fabricante del equipamiento de laboratorio deberá contar con certificación EMAS (Eco-			



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Management and Audit Scheme), que garantice la implementación de un sistema de gestión ambiental orientado al control, seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental en sus procesos de producción. Asimismo, deberá contar con certificación EN ISO 14006:2020, relacionada con la incorporación de criterios de ecodiseño en el desarrollo y fabricación del equipamiento de laboratorio, promoviendo la reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del producto, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad en los procesos de manufactura.			
--	--	--	--

*

1.3. REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES:

ITEM	CRITERIO	ACREDITACION
1	CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN	Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o la autorización correspondiente que acredite su autorización para la comercialización y el servicio posventa de los equipos ofertados. Cada certificación debe cubrir explícitamente tanto la distribución como el servicio posventa, asegurando la trazabilidad completa desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En caso de ofertar elementos de diferentes marcas, el proponente deberá proporcionar el número necesario de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución y el servicio posventa de cada una de ellas. La ausencia del componente de servicio posventa en cualquiera de las certificaciones de la cadena será causal de desestimación de la oferta.
2	CATÁLOGOS Y/O FICHAS TECNICAS	Los oferentes deberán anexar los catálogos y/o fichas técnicas originales de los equipos propuestos, Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada. Se aceptará catálogos originales ó copias de páginas WEB del fabricante, aclarando que estas últimas deben incluir en forma exacta la dirección completa de la página WEB de la cual fueron tomados y deben corresponder a la marca y referencia exacta del equipo ofrecidos.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

3	CERTIFICADOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS	Para los ítems del 20 al 26, deberán estar certificados de acuerdo con las normas: • DIN EN 13150:2020: establece los requisitos de seguridad, dimensiones y características de los bancos de trabajo de laboratorio destinadas a laboratorios educativos y de investigación. • DIN VDE 0100-723:2005: Establece requisitos de seguridad para las instalaciones eléctricas de baja tensión en aulas y espacios destinados a la realización de experimentos, especialmente para la protección de las personas frente a riesgos eléctricos. • DIN 30666:2022: establece requisitos y métodos de ensayo para sistemas de tuberías de gas prefabricados y listos para conectar, destinados a laboratorios y aulas de ciencias. El cumplimiento de estas normas deberá acreditarse mediante certificación vigente expedida por un organismo competente. Se aceptarán normas, certificaciones o estándares equivalentes, nacionales o internacionales, siempre que acrediten el cumplimiento de requisitos técnicos, de seguridad y de desempeño equivalentes o superiores a los establecidos en las normas anteriormente indicadas.
---	--	---

*

1.3. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE:

El régimen jurídico aplicable a la presente contratación será el contenido en el presente Pliego de Condiciones, en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, especialmente el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen y se desarrollará con arreglo a los principios consagrados en la Ley 80 de 1993, los de la Función Pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política y las disposiciones del Código Civil, de Comercio que le sean aplicables.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

1.4. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el anexo No. 8 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causa suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación de este, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado se debe reportar el hecho al programa Presidencial “lucha contra la corrupción” a través de los números telefónicos (1) 5601095, 81) 5657649, (1) 5624128; fax (1) 3420592; la línea transparente del programa, al número telefónico: 01 8000 913 040, correo electrónico: en la dirección wmaster@anticorrupcion.gov.co, correspondencia o personalmente en la dirección Carrera 8 No 7- 27 Bogotá D.C.

1.5. MIPYMES.

La presente convocatoria no será limitada a MIPYME en razón a que la cuantía del proceso de contratación es mayor a ciento veinticinco mil dólares (US \$ 125.000) liquidados con la Tasa de Cambio que para el efecto determina cada dos años el ministerio de Comercio Industria y Turismo, de conformidad con lo expuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el Decreto 1860 de 2021 el cual reglamenta los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020.

1.6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

El presupuesto oficial con que cuenta la Institución Universitaria Antonio José Camacho para la realización del proceso asciende a la suma de **TRES MIL NOVECIENTOS VEINTISÉIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS (\$3.926.330.761)**, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato. El valor de la propuesta deberá incluir todos los costos y gastos necesarios para su adecuado desarrollo, incluidos impuestos, costos y gravámenes a que haya lugar con ocasión de la suscripción, legalización y ejecución del contrato rete fuente, póliza, entre otros, de acuerdo con la ley. Los oferentes no podrán exceder en su propuesta el valor total del presupuesto oficial previsto

Se respalda en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 18495 de 2026, del rubro presupuestal No. **2333101232020100304 – OTROS BIENES TRANSPORTABLES y**

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

233310123201010030106 – OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS, para la vigencia fiscal del año 2026.

1.7. PUBLICIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN CONTRACTUAL:

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, todos los procedimientos y actos asociados al presente proceso público de selección contractual, serán publicados por la Institución, pudiendo ser consultados por los interesados en el Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

De conformidad con el párrafo 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, no se exigirá el pago del valor de los derechos de participación en el presente proceso público de selección contractual.

1.8. CONVOCATORIA A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 850 de 2003, el presente proceso de Selección está sujeto a la vigilancia y control ciudadano.

En consecuencia La **INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO– UNIAJC** invita a todas las personas, Veedurías Ciudadanas y organizaciones interesadas en realizar control social sobre el presente proceso de selección, en la etapa precontractual - contractual y postcontractual, para que participen con sus recomendaciones y sugerencias, por escrito, de manera oportuna y respetuosa, teniendo por única finalidad la de buscar la eficiencia institucional y la transparencia en la actuación de los funcionarios de la entidad que participan tanto en el proceso de selección como en la respectiva etapa de ejecución del contrato.

Podrán consultar la información del proceso en el Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso de selección, las horas indicadas en el presente Pliego de Condiciones, se determinan conforme a la hora del Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>

1.9. CRONOGRAMA:

El cronograma del proceso se podrá visualizar directamente a través del Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

Nota: Las fechas y plazos indicados en la plataforma podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el Pliego de Condiciones.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

1.10. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, se dispone que las entidades públicas deben incluir en los pliegos de condiciones o sus equivalentes la estimación, tipificación y asignación de los riesgos. Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

La Institución Universitaria Antonio José Camacho, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente en **documento anexo** el cual hace parte integral del pliego de condiciones, procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Conforme lo anterior, se ha analizado en el presente caso de la siguiente manera: VER DOCUMENTO ANEXO “MATRIZ DE RIESGOS – LICITACION PUBLICA”.

1.11. AUDIENCIA DE DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES Y ACLARACIÓN DE PLIEGOS:

Con el ánimo de facilitar el desarrollo del proceso y de garantizar la consecución de los resultados esperados, de acuerdo con los artículos 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015 y 220 de la Ley 019 de 2012, LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, celebrará una Audiencia Pública con el objeto de oír a los interesados precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones y revisar la asignación de riesgos (tipificación, estimación y asignación definitiva).

La audiencia se llevará a cabo en la fecha señalada en el cronograma, de manera presencial en la Avenida 6 Norte # 28N-102 Oficina Asesora de Jurídica, informando mediante mensaje público en la plataforma. De la audiencia se levantará un acta en la que consten: los nombres de los asistentes, las aclaraciones solicitadas, la respuesta por parte de la Entidad, la tipificación, estimación y asignación definitiva de los riesgos y todos los pormenores de la celebración de dicha audiencia; el acta será publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II) www.colombiacompra.gov.co

En consideración a la complejidad de la observación, LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, se reserva la facultad de no absolverlas en la misma audiencia, caso en el cual se resolverá y publicará un documento de respuestas en el Portal Único de Contratación, sin perjuicio de la adenda respectiva en caso de requerirse.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPITULO II PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1. AVISO DE CONVOCATORIA:

El aviso de convocatoria pública para participar en el presente proceso de LICITACION PUBLICA se publicará en el Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>

2.2. PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES Y DE LOS ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD:

El proyecto de Pliego de Condiciones junto con los estudios y documentos previos de conveniencia y oportunidad de la contratación, se publicarán en el Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>, conforme a las fechas previstas en el Cronograma del proceso de Selección, a fin de que el público en general presente sus observaciones a los mismos, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015.

2.3. TÉRMINO PARA PRESENTAR OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES:

Los interesados podrán efectuar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones dentro de la fecha y hora límite establecidos para tal fin, solo se entenderán presentadas las observaciones que se hagan a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>. La UNIAJC podrá incluir los temas planteados en las observaciones, siempre que se estimen relevantes. En todo caso, la aceptación o rechazo de las observaciones se hará por escrito y las respuestas se publicarán en el sitio web <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

2.4. APERTURA DE LA LICITACION PUBLICA:

El Proceso de LICITACION PUBLICA, inicia con la Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo y su apertura se ordenará mediante acto administrativo suscrito por el representante legal de la entidad, en las fechas previstas en el Cronograma del proceso de Selección en este pliego.

2.5. CONSULTA DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y DEMÁS DOCUMENTOS:

De conformidad con lo señalado por el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, el pliego de condiciones y demás documentos que hacen parte del presente proceso de

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

LICITACION PUBLICA podrá ser consultado a través de del portal de SECOP II, desde el día y hora de su publicación.

Las observaciones al pliego de condiciones deberán hacerse durante el plazo establecido para ello en el cronograma y a través de la plataforma del SECOP II, únicamente por la sección de “OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES”. Se responderán las observaciones recibidas, publicando el documento respuesta a través del Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

2.6. ENTREGA DE PROPUESTAS:

Las propuestas deberán ser entregadas en las fechas previstas en el Cronograma del proceso de LICITACION PUBLICA, establecido a través del Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>

No se aceptarán las propuestas que llegaren vía correo electrónico, correo certificado ni ningún otro medio que no sea a través del el Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>. En estos eventos, no se tendrán en cuenta las propuestas enviadas.

Se entiende válido el proceso de LICITACION PUBLICA, cualquiera sea el número de participantes hábiles, siempre y cuando permita hacer una selección objetiva, incluso es válida una propuesta que se ajuste al pliego de condiciones y resulte favorable para la Entidad.

Los proponentes deberán presentar propuesta total, no se aceptan propuestas parciales o alternativas.

Cada proponente deberá presentar única y exclusivamente una propuesta, la cual debe contener los documentos sobre los requisitos habilitantes, así:

La propuesta deberá presentarse de manera virtual a través del el Portal Único de Contratación Pública- SECOP II- <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>, esta deberá contener la información general, requisitos habilitantes (Jurídicos, financieros y técnicos).

Así mismo, deberá contener, la PROPUESTA ECONÓMICA, que contenga el anexo del presupuesto debidamente desagregado.

LAS PROPUESTAS DEBERÁN REFERIRSE Y SUJETARSE EN TODOS Y CADA UNO DE LOS PUNTOS CONTENIDOS EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS. EN CASO DE QUE HAYA DISCREPANCIAS ENTRE LA PROPUESTA ORIGINAL Y LA COPIA, PREVALECERÁ LO QUE CONTENGA EL ORIGINAL.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

NO SE ACEPTARÁN PROPUESTAS QUE SE PRESENTEN FUERA DEL PLAZO Y EN LUGAR DIFERENTE AL ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

LAS PROPUESTAS DEBERÁN SER FIRMADAS POR EL REPRESENTANTE LEGAL O LA PERSONA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA PRESENTARLA.

2.7. ADENDAS

Teniendo en cuenta que, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 89 de la ley 1474 de 2011 la Entidad está facultada para llevar a cabo las modificaciones al pliego de condiciones, estas se efectuarán dentro del término de publicación del pliego de condiciones definitivo y a más tardar dentro de las 24 horas anteriores a la fecha y hora del cierre para el presente proceso, mediante Adenda, la cual será publicada a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

Será responsabilidad de cada proponente consultar a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii> para efectos de enterarse de las respuestas y adendas que expida la Entidad.

Cada proponente deberá anotar en el espacio respectivo de la carta de presentación de la propuesta, que ha consultado a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii> la información sobre preguntas y respuestas y adendas, y que su propuesta ha sido preparada de acuerdo con las mismas.

En el evento de no anotarlo se entenderá con la presentación de la propuesta que ha efectuado las consultas respectivas. En caso de Consorcio o de Uniones Temporales, la información sobre preguntas y respuestas deberá ser consultada por el representante del Consorcio o la Unión Temporal.

Las adendas y el documento de preguntas y respuestas se publicarán a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

Se entiende con la presentación de la propuesta que los proponentes que participan en el presente proceso conocen los plazos y trámites y demás condiciones establecidas en este Pliego de Condiciones. Así mismo, con la presentación de la propuesta se entiende que el proponente tiene conocimiento de los diferentes documentos que han sido publicados durante el presente proceso de selección a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii> que utiliza para el efecto la Entidad.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

2.8. ACTO DE CIERRE:

El cierre del proceso se realizará a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>.

2.9. INFORME DE EVALUACION Y VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES (JURÍDICO, FINANCIERO Y DE EXPERIENCIA):

Dentro del término fijado en el cronograma del pliego, se verificarán los requisitos habilitantes de tipo jurídico, técnico y financiero a partir de los documentos que integran la propuesta, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias de este Pliego de Condiciones, cuales propuestas son admisibles.

La UNIAJC podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables, sin que por ello pueda el proponente adicionar o modificar las condiciones de su propuesta, ni la Entidad solicitar variación alguna a los términos de estas.

En ningún caso la UNIAJC permitirá que se subsanen asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

Una vez verificados y subsanados los requisitos habilitantes, cuando a ello haya lugar, la UNIAJC procederá a realizar la audiencia de adjudicación del contrato o declaratoria de desierto del proceso, en la fecha que se haya establecido en el cronograma.

Una vez verificados los requisitos habilitantes, la UNIAJC publicará el informe a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>. En la fecha señalada en el cronograma, para que los proponentes presenten las observaciones que estimen pertinentes ajustándose a las reglas del numeral 8º del Artículo 30 de la Ley 80 de 1993, entendiendo que en ejercicio de esta facultad los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

2.10. ADJUDICACIÓN:

La adjudicación se efectuará mediante resolución motivada, proferida por el señor Rector, notificados en los términos de Ley al proponente favorecido y publicada a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>, para el conocimiento de los demás proponentes y la comunidad en general, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015.

NO se hará adjudicación parcial.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

El valor global de la propuesta teniendo en cuenta todos los costos de legalización y ejecución del contrato incluido impuestos no podrán superar el presupuesto oficial.

La adjudicación será total y será hasta por el valor del presupuesto oficial asignado al presente proceso. El valor ofertado permanecerá fijo y firme durante todo el término de ejecución del contrato.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la Entidad como al adjudicatario (art.30 numeral. 10 y 11 ley 80/93), contra el mismo no procede recurso alguno por la vía gubernativa, el proponente seleccionado que sin justa causa se abstenga de suscribir el contrato estatal adjudicado, se inhabilita para contratar con el estado por cinco (5) años (art. 8 inc. e, de la ley 80/93).

No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción de este, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado y se podrá dar aplicación a lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del término citado, quedará a favor de la UNIAJC, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, la UNIAJC, y conforme lo previsto en el numeral 12° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

Teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.6. Adjudicación con oferta única, la Entidad Estatal, puede adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los pliegos de condiciones, sin perjuicio de las disposiciones especiales establecidas en la ley y en el presente título para la LICITACION PÚBLICA.

Se adjudicará el presente proceso de selección con la presentación de un solo oferente, siempre y cuando el mismo haya sido habilitado y que su oferta no exceda el presupuesto oficial indicado en el pliego de condiciones.

2.10.1. AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN.

La Audiencia pública de adjudicación se realizará de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, la cual se llevará a cabo de manera virtual,

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

el en lace será enviado previamente por la plataforma SECOP II, en el término establecido en el cronograma, mediante acto administrativo debidamente motivado. La UNIAJC publicará este acto a través de la página web de Colombia compra eficiente www.colombiacompra.gov.co.

2.11. TÉRMINO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

Quien(es) resulte(n) adjudicatario(s) del presente proceso selectivo deberá suscribir el contrato conforme a lo establecido en el cronograma preparado para este proceso.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato o no allega oportunamente los documentos requeridos al efecto, quedará a favor de la UNIAJC, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, la UNIAJC, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad.

2.12. PLAZO EJECUCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el 15 de diciembre de 2026, implementación, licenciamiento y soporte por un año de puesta en marcha y se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución conforme al artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y suscripción del acta de inicio.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO III

3. REGLAS OBJETIVAS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 6º de la Ley 80 de 1993 en el presente proceso podrán participar las personas (naturales o jurídicas) consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales vigentes y siempre y cuando su objeto social les permita desarrollar el objeto del presente proceso.

Aunado a lo anterior, de conformidad con lo determinado en el numeral 1º del artículo 5º de la ley 1150 de 2007 que establece la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia de los proponentes, estos criterios serán objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de LICITACION PUBLICA.

3.1. IDIOMA Y MONEDA DE LA PROPUESTA:

Todos los documentos constitutivos de las Propuestas, así como las observaciones y demás actuaciones dentro del proceso deberán presentarse en idioma español, foliados en orden consecutivo y con su respectivo índice.

La documentación para demostrar el cumplimiento de las condiciones personales, financieras y de capacidad expedida en el exterior, debe presentarse de conformidad con lo exigido en la Ley 455 de 1998, en lo relacionado con el apostillaje. Así mismo, los documentos expedidos en idioma extranjero deberán presentarse acompañados de traducción oficial.

Todos los valores que se estimen en la propuesta económica deberán presentarse en pesos colombianos corrientes, y el proponente quedará obligado a ellos a lo largo del proceso de selección, al igual que durante la ejecución del contrato hasta su liquidación, sin importar las fluctuaciones económicas que se presenten.

3.2. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

La presentación de las propuestas se hará únicamente a través de la plataforma SECOP II - <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>, de acuerdo a la hora y fecha acordada en el cronograma, donde deberá presentar los documentos relacionados con el cumplimiento de requisitos habilitantes como condiciones de experiencia, jurídicos, financieros y organizacional, teniendo en cuenta que la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de acuerdo con lo estipulado en el parágrafo primero del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la ley 1882 de 2018, los cuales deben ser presentados a través de la plataforma SECOP II -

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

<https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>, con el cumplimiento de la totalidad de requisitos establecidos en el presente pliego de condiciones.

Para la presentación de la propuesta, los proponentes deberán seguir la metodología dispuesta en la Guía rápida para presentación de ofertas en el SECOP II, la cual puede ser consultada en el portal de la Agencia Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/proveedores>).

Las propuestas de consorcio o unión temporal deberán ser presentadas a través de usuario plural, para lo cual deberán seguir la metodología dispuesta en la Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II disponible en el portal de la Agencia Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/proveedores>).

Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de esta y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por la Entidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 252 del Código General del proceso.

No se admitirán propuestas enviadas por correo certificado, por correo electrónico, fax, o presentadas en sitio diferente al señalado como lugar de presentación de estas, así como, después de la fecha y hora límite señaladas en el cronograma respectivo.

Los valores que se indiquen en la propuesta deberán ser expresados en moneda nacional, no pueden ser superiores al valor del presupuesto oficial y deben incluir todos los impuestos y gastos que se puedan ocasionar en virtud de la contratación.

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

La UNIAJC se reserva el derecho de solicitar documentos aclaratorios relacionados con los solicitados en el presente pliego.

3.3. UNA PROPUESTA POR PROPONENTE:

Será causal de rechazo la presentación de varias ofertas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, en Consorcio, Unión Temporal o individualmente.

3.4. RETIRO DE PROPUESTAS:

Los Proponentes que opten por entregar su Oferta antes de la fecha de cierre del proceso de LICITACION PUBLICA, podrán retirarlas, a través de la plataforma SECOP II -

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

<https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>, antes de la fecha y hora de cierre del presente proceso.

Vencida la fecha programada para el cierre, las ofertas no podrán ser retiradas. Las propuestas que se presenten después de la hora y día fijado para el cierre de la LICITACION PUBLICA se considerarán EXTEMPORÁNEAS y no serán aceptadas, estudiadas, ni evaluadas.

La UNIAJC, no exigirá sellos, autenticaciones, documentos originales o autenticados, reconocimiento de firmas traducciones oficiales, ni cualquier otra clase de formalidades o exigencias rituales, salvo cuando en forma perentoria y expresa lo exijan leyes especiales que le sean aplicables a UNIAJC.

En la propuesta se deberá indicar la dirección del proponente para las notificaciones correspondientes contenidas en el certificado de existencia y representación (Notificación judicial), número de teléfono, fax, así como una dirección de correo electrónico si la tuviere.

Presentada la propuesta, ésta no podrá en ningún caso ser adicionada, complementada o reemplazada. Lo anterior sin perjuicio de que la UNIAJC, solicite las aclaraciones que considere necesarias una vez recibidas las propuestas.

3.5. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El representante legal del proponente debe manifestar bajo la gravedad del juramento, que ni él, ni la persona jurídica que representa se encuentran incursos en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Constitución y las leyes, entre otras, las contempladas en el artículo 8° de la Ley 80 de 1993, en los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley 1474 de 2011 *'Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública'* y demás normas concordantes y complementarias.

Tratándose de consorcios o uniones temporales, el representante de estos deberá manifestar que ni él ni las personas jurídicas que integran el consorcio o la unión temporal, se encuentran incursos en las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la Constitución y las leyes, entre otras, las contempladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPITULO IV

4. CONTENIDO DE LA PROPUESTA:

Las propuestas serán presentadas en la Plataforma en el SECOP II de acuerdo con lo establecido en dicha sección, la cual debe estar compuesta de los siguientes documentos:

4.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Este documento podrá diligenciar el modelo suministrado en el **ANEXO No. 2**, firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos requeridos en el formato suministrado con este Pliego de Condiciones, diligenciando todos los campos o apoderado debidamente constituido mediante documento con reconocimiento notarial, evento en el cual se debe anexar el original del poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para actuar en las etapas precontractual, contractual y postcontractual, si a ello hay lugar. En este evento el poder deberá ser anexado con esas formalidades junto con la carta de presentación de la propuesta.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

El aval del ingeniero de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato de Carta de presentación de la oferta, cuando el proponente deba presentarlo.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

4.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO DIRECTIVO CORRESPONDIENTE:

Si es persona jurídica (Nacional o extranjera) deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor de treinta (30) días calendario anteriores contados a partir de la fecha de cierre del proceso. Si de dicho documento se deduce que las facultades del representante legal están limitadas por razón de la naturaleza o cuantía del negocio jurídico, deberá anexar la autorización correspondiente expedida por el órgano competente para participar en la convocatoria pública, firmar la propuesta y suscribir el contrato correspondiente, en el evento de salir favorecidos.

Las personas jurídicas (Nacional o extranjera) deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato que se suscriba y dos años más. Su objeto social deberá permitir la realización de la actividad objeto del presente proceso. Cuando el proponente sea persona natural, nacional o extranjera, el mismo deberá tener la calidad de comerciante, con establecimiento de comercio debidamente matriculado en Colombia y en consecuencia deberá anexar el respectivo certificado expedido por la Cámara de Comercio, así como el certificado de inscripción del establecimiento del comercio, con fecha de expedición no mayor de treinta (30) días calendario anteriores contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación pública.

En los casos de los establecimientos de comercio la actividad principal deberá ser acorde con la actividad objeto de la invitación.

En el evento de que el proponente otorgue poder para la presentación de la propuesta, deberá allegar con la misma el respectivo poder. En caso de estar apoderado por una persona jurídica, deberá, además, anexar el certificado de existencia y representación legal de ésta. La no presentación de estos documentos no es causal de rechazo de la propuesta, pero de no ser presentados, se requerirá al proponente por una sola vez para que los allegue en el término que para el efecto se señale. Si no los allega, su propuesta será rechazada.

El proponente persona jurídica (colombiana o extranjera), o los miembros del Consorcio o Unión Temporal que sea persona jurídica, deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se debe presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal de cada una de las sociedades que lo integran, debe presentarse el documento original de la constitución del Consorcio o Unión Temporal, y el Certificado de Registro Mercantil de cada uno de los integrantes expedido por la Cámara de Comercio, expedida con fecha no superior a treinta (30) días calendario a la fecha

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

prevista para el cierre de este proceso, en el cual se indique que el tipo de actividad o servicios registrados correspondan al objeto del presente proceso.

El objeto social de la persona jurídica debe corresponder al objeto del presente proceso. En caso de prórroga del plazo para el cierre, el certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Mercantil, tendrán validez con la primera fecha prevista para el cierre del presente proceso.

Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el inciso 2 del numeral 22.4 del artículo 22 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y el artículo 480 del Código de Comercio.

4.3. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES:

Para los eventos previstos en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el proponente deberá indicar en el documento de conformación si su propuesta se formula a título de Consorcio o Unión Temporal, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Institución.
- b) Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal. Si al representante legal del Consorcio o Unión se le imponen limitaciones y éste las excede, la propuesta será rechazada.
- c) Señalar que la duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y dos años más.

4.4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA:

El proponente debe allegar con su propuesta, el documento idóneo que sirva como prueba de la constitución del mecanismo que ampare la seriedad de la propuesta a favor de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho, identificada con NIT 805.000.889-0**, por medio de la cual manifieste irrevocablemente la seriedad de la oferta presentada, teniendo como valor del amparo, la suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial estimado con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso y sus prórrogas si las hubiere,

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

garantizando además la veracidad de la información contenida en dicha propuesta y el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de la adjudicación del Contrato. Por lo anterior, el oferente se compromete a que de serle adjudicado el contrato, lo suscribirá en los términos y plazos estipulados en las condiciones de contratación.

El mecanismo que ampare la seriedad de la propuesta deberá ser expedida por una compañía de seguros legalmente establecida y autorizada para operar en Colombia y debe estar acompañada del recibo o constancia de pago de la prima, o constancia de que la póliza no expirará por falta de su pago o por revocación unilateral.

La póliza debe estar debidamente **firmada** por el tomador de esta.

La póliza por suscribir deberá ser de aquellas existentes a favor de ENTIDADES ESTATALES.

Nota: El objeto de la Garantía deberá indicar: Garantizar la seriedad de la oferta presentada en el proceso de **LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**, correspondiente a la “ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”. igualmente, se extiende a garantizar la suscripción del contrato y la constitución de las pólizas en las condiciones exigidas en el presente de Pliego de condiciones.

Esta garantía la hará efectiva la UNIAJC, en el caso que el proponente retire su oferta dentro del período de validez de esta o cuando el proponente favorecido no suscriba el contrato o no constituya las garantías contractuales.

La garantía debe ser tomada a nombre del proponente, tal como aparece en el documento que acredita la Existencia y Representación Legal. Cuando la propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, la garantía debe ser tomada a nombre de todos los integrantes, tal como aparecen en el documento que acredita la existencia y representación legal o el Registro Mercantil de cada uno de ellos.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

4.5. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES:

El proponente debe adjuntar con su propuesta, una certificación en la cual acredite el pago de los aportes realizados durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de entrega de propuestas del presente proceso de selección, a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dicha certificación debe venir suscrita por el contador y/o Revisor Fiscal de la persona jurídica, junto a copia de la tarjeta profesional de este.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma individual dicha certificación expedida por el contador, Revisor Fiscal o por el respectivo Representante Legal, según corresponda.

4.6. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP):

El proponente deberá adjuntar a su oferta el certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la cámara de comercio, vigente y en firme, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la presentación de la propuesta. Para la inscripción, renovación y actualización del RUP todos los proponentes deben utilizar el Clasificador de Bienes y Servicios.

Las personas naturales, jurídicas y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deben encontrarse inscritos y clasificados en los solicitado, de acuerdo con el objeto del presente proceso de selección.

La persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, podrá acreditar este requisito con una declaración rendida bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestada con la presentación del documento, por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o apoderado, en la que se indique que tiene la experiencia relacionada con el segmento, familia y clase, aquí previstos.

4.7. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT):

El proponente debe adjuntar copia del RUT expedido por la DIAN En el caso de Consorcios o Unión Temporal cada uno de los integrantes deberá aportar este documento.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Si resultare adjudicatario de la presente LICITACION PUBLICA un consorcio o unión temporal, dicho consorcio o unión temporal deberá diligenciar y aportar su RUT dentro de los 3 días siguientes a la firma del respectivo contrato.

4.8. DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ANEXAR EL REPRESENTANTE LEGAL- Vigentes a la fecha de presentación de la propuesta:

- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante legal.
- Certificado de antecedentes judiciales, Certificado del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC y Consulta de antecedentes de Inhabilidades por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, expedidos por la Policía Nacional; del Representante legal.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación de la Persona Jurídica y del Representante legal.
- Certificado de Boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República de la Persona Jurídica y del Representante legal.
- Copia de la Libreta Militar (Hombres menores de 50 años).
- Formato único hoja de vida persona Jurídica - (Departamento Administrativo de la Función Pública-DAFP).
- Certificación número de cuenta bancaria del proponente. (Cuentas de ahorro y/o corrientes)
- Certificado sobre el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM, expedido por el Ministerio de Justicia a través del aplicativo <https://www.redam.gov.co/>, del Representante Legal y/o la persona natural

4.9. INFORMACIÓN FINANCIERA:

La verificación de la información financiera del proponente se realizará con el Registro Único de Proponentes – RUP y/o CIUU, de conformidad con lo previsto por el numeral 1º del artículo 5º y el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y por el artículo 2.2.1.1.1.5.4, del Decreto único reglamentario 1082 de 2015.

Si el proponente es un Consorcio o Unión Temporal deberán anexar cada uno de los integrantes, el respectivo RUP en las condiciones aquí solicitadas, el RUP deberá tener una vigencia no mayor a 30 días de expedición de la fecha de cierre del proceso.

4.10. PROPUESTA TÉCNICA:

LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026 “ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Nota: Ver Anexo 01 y 1.1 del Presente Pliego.

Las personas naturales, jurídicas nacionales o extranjeras, y los consorcios o uniones temporales, que deseen participar, deberán manifestar por escrito que está en capacidad de la entrega de su “PROPUESTA TÉCNICA” cuyo objeto es “ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”; en las condiciones y calidades técnicas requeridas en este Pliego de Condiciones.

No se aceptarán manifestaciones que contravengan o modifiquen las condiciones técnicas requeridas y establecidas en este Pliego de Condiciones, si se llegaren a encontrar manifestaciones en ese sentido darán lugar a la no habilitación técnica.

4.11. CERTIFICACIÓN BANCARIA.

Para efectos de los pagos que se generen con ocasión de la adjudicación y posterior suscripción del contrato, el proponente debe adjuntar certificación bancaria a nombre de la persona natural o jurídica (según sea el caso), consorcio y/o unión temporal vigente, donde desea le realicen los pagos electrónicos que generen tal contrato y su ejecución.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO V VERIFICACION REQUISITOS HABILITANTES

5. VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES:

CRITERIOS DE VERIFICACION	PUNTAJE
CAPACIDAD JURIDICA	Cumple/No Cumple
CAPACIDAD FINANCIERA	Cumple/No Cumple
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Cumple/No Cumple
EXPERIENCIA	Cumple/No Cumple

Una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y este ajustada al Pliego de Condiciones y será rechazada a contrario sensu, es decir, cuando no cumpla con los requisitos señalados en el pliego.

La capacidad jurídica, capacidad organizacional, capacidad financiera, especificaciones técnicas y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento, por parte de la UNIAJC, como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La no presentación de alguno de estos lo dejara por fuera del proceso de **LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026**.

Dentro del término fijado en el cronograma del pliego, se verificarán los requisitos habilitantes de tipo jurídico, organizacional, técnico, experiencia y financiero a partir de los documentos que integran la propuesta, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias de este Pliego de Condiciones, cuales propuestas son admisibles.

La UNIAJC podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables, sin que por ello pueda el proponente adicionar o modificar las condiciones de su propuesta, ni la Entidad solicitar variación alguna a los términos de estas.

Sin embargo, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 en ningún caso la UNIAJC permitirá que se subsanen asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

5.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

Los proponentes deben cumplir con los siguientes requisitos de orden jurídico:

5.1.1. Carta de presentación de la propuesta.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

De acuerdo con el modelo del **anexo 02** suministrado, la carta de presentación de la propuesta debe estar suscrita por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal. Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta. Quien suscriba la carta de presentación de la oferta deberá:

a. Persona jurídica: Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa de actuar en nombre y representación de este. En este último caso, la facultad de representación debe comprender las de presentar la oferta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatario) y liquidarlo. Si la presentación de la propuesta implica la trasgresión del deber establecido en el numeral 7° del artículo 23 de la ley 222 de 1995, el proponente individual o el integrante de la propuesta conjunta deberá, además, allegar autorización de la junta de socios o asamblea general de accionistas, según corresponda.

b. Consorcio o unión temporal: Tener la calidad de representante del consorcio o unión temporal, con facultad expresa de actuar en nombre y representación de este. Tal facultad de representación debe comprender las de presentar la oferta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatarios) y liquidarlo.

5.1.2. Acreditación de la existencia y la representación legal.

5.1.3. Documentos de constitución del consorcio o unión temporal.

5.1.4. Certificación de pagos al sistema de seguridad social y de aportes parafiscales.

5.1.5. Reciprocidad: Los proponentes de bienes o servicios extranjeros recibirán, dentro del proceso de selección, igual tratamiento que aquellos que realicen ofrecimientos de bienes o servicios nacionales siempre que exista un acuerdo, tratado o convenio entre el país de origen de los bienes o servicios y República de Colombia, conforme con el cual a las ofertas de bienes o servicios colombianos se le concede, en ese país, el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos, procedimientos y criterios para la adjudicación de los contratos celebrados con el sector público.

En los casos en que la reciprocidad no tenga por causa un tratado, acuerdo o convenio entre la República de Colombia y el país de que se trate, ella será demostrada mediante un informe que al efecto expida la misión diplomática colombiana en el país de origen de los bienes o servicios ofrecidos y que se deberá presentar junto con la propuesta.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

- 5.1.6. Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República:** El proponente, persona natural o jurídica, representante legal y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberán presentar el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.
- 5.1.7. Certificado de Antecedentes Disciplinarios Procuraduría General de la Nación:** El proponente, persona natural o jurídica, representante legal y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberán presentar el Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- 5.1.8. Certificado de antecedentes judiciales, Certificado del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC expedido por la Policía Nacional y Consulta de antecedentes de Inhabilidades por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años:** El proponente, persona natural, representante legal y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberán presentar el Certificado de antecedentes judiciales, Certificado del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC expedido por la Policía Nacional y Consulta de antecedentes de Inhabilidades por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, expedido por la Policía Nacional.
- 5.1.9. Certificado sobre el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM,** expedido por el Ministerio de Justicia a través del aplicativo <https://www.redam.gov.co/>, del Representante Legal y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- 5.1.10. Registro Único Tributario.**
- 5.1.11. Libreta Militar Del Representante Legal:** Copia de este documento se deberá adjuntar a la propuesta. Cada parte constitutiva del Consorcio o Unión Temporal deberá aportar este documento. Esto aplica solo en el caso en que el Representante Legal sea varón entre 18 y 50 años.
- 5.1.12. Fotocopia De Cedula De Ciudadanía Del Representante Legal.**
- 5.1.13. Certificación Bancaria.**
- 5.1.14. Poder:** Cuando el proponente actué a través de un apoderado, este deberá anexar a la propuesta, el documento contentivo del mandato que lo faculta.
- 5.1.15. Mecanismo que ampare la seriedad de la propuesta.**

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

5.1.16. Compromiso anticorrupción (Anexo No.8).

5.1.17. Certificado de aprobación (ARL) como mínimo en un 85%, del sistema de gestión salud y seguridad den el trabajo (SG-SST):

De conformidad con el Decreto 1075 de 2015, Decreto 171 de 2016 y Resolución 0312 de 2019.

En caso de consorcios o uniones temporales o promesas de sociedad futura, se deberá acreditar lo anterior respecto de cada uno de sus integrantes.

Igualmente, deberán diligenciar el anexo No. 9 MANIFESTACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).

5.2. CAPACIDAD FINANCIERA:

La verificación financiera de las propuestas no tiene puntaje alguno, pero habilita o no la propuesta, se efectúa con el fin de revisar el manejo financiero y la realidad económica de la empresa, para tal efecto se examinará la información financiera reflejada en el Registro Único de Proponentes – RUP, de la Cámara de Comercio del domicilio principal del proponente, el cual debe adjuntar a la propuesta.

Para que la propuesta pueda continuar en la siguiente fase de evaluación esta debe cumplir con los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	VALORES ACEPTABLES	FORMULA
INDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 2,47	$\frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual al 0,47	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}} * 100$
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	Indeterminada o Mayor o igual a 1	$\frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{GASTOS DE INTERESES}}$

La capacidad financiera y organizacional de los consorcios y uniones temporales se tomará la información de cada uno de sus integrantes multiplicada por su porcentaje de participación y posteriormente se realizará la sumatoria y con el resultado se establecerán los indicadores financieros. En el caso en que el proponente no tenga obligaciones financieras y por tanto no registre gastos de intereses (resultado INDETERMINADO) será habilitado en este indicador, siempre y cuando la utilidad operacional sea mayor a cero.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

En el caso particular de la cobertura de intereses cuando el resultado del indicador es indeterminado para alguno de los miembros de un consorcio o unión temporal, el indicador final del proponente se determinará igualmente a partir de la aplicación de la fórmula correspondiente. En caso de que este indicador sea INDETERMINADO para todos los integrantes del proponente plural, se considera que el proponente CUMPLE con este requisito solo si todos demuestran poseer resultado operacional positivo, en caso contrario será inhabilitado.

Esta evaluación no da puntaje. Solo habilita la propuesta para continuar en el proceso de selección.

5.3. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN:

El proponente deberá demostrar en el certificado del RUP, los siguientes indicadores de capacidad organizacional:

INDICADOR	VALORES ACEPTABLES	FORMULA
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual a 0.08	Utilidad operacional / patrimonio
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Mayor o igual a 0.04	Utilidad operacional / activo total

Método de evaluación para consorcios y uniones temporales

Cuando el proponente sea plural, conformado mediante consorcio o unión temporal, la capacidad financiera y organizacional se evaluará a partir de la información financiera de cada uno de sus integrantes, teniendo en cuenta su porcentaje de participación dentro de la estructura plural.

Para efectos del presente proceso, se aplicará el método de ponderación por porcentaje de participación, calculando cada indicador de la siguiente manera:

Indicador del proponente plural = Σ (Indicador de cada integrante $\times$ % de participación)

Razón de Cobertura de Intereses

La Razón de Cobertura de Intereses se calculará mediante la siguiente fórmula:

RCI = Utilidad operacional / Gastos de intereses

Para el presente proceso se establece como requisito:

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Razón de Cobertura de Intereses $\geq 1,00$

Cuando el proponente presente gastos de intereses iguales a cero (0) y, por tanto, el resultado del indicador sea indeterminado, se entenderá que cumple con el requisito de Razón de Cobertura de Intereses.

Para consorcios y uniones temporales, si al efectuar el cálculo conforme a la metodología definida para proponentes plurales el denominador correspondiente a los gastos de intereses es cero (0), el indicador será considerado indeterminado y se entenderá cumplido.

5.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE: (Ver Anexo No. 4)

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato de Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el presente numeral cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

La experiencia se verificará con máximo cuatro (04) contratos cuya sumatoria sea igual o mayor al 100% del valor del presupuesto oficial estimado para la presente contratación, expresado en SMMMLV y cuyos objetos o alcance estén relacionados con la construcción o adecuación de instituciones de educación. Los contratos relacionados para efectos de acreditación de la experiencia general requerida deben estar clasificados en al menos tres (03) de los siguientes códigos:

Código UNSPSC	Nombre
26111500	TRANSMISIÓN DE ENERGÍA CINÉTICA
41101800	EQUIPO DE FÍSICA DE ELECTRONES Y DE ESTADO SOLIDO PARA LABORATORIO
41103300	EQUIPO DE MECÁNICA DE FLUIDOS
41111500	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL PESO
41111600	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LONGITUD, ESPESOR O DISTANCIA
41111900	INSTRUMENTOS INDICADORES Y DE REGISTRO
41112200	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPERATURA Y CALOR
41112400	INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y CONTROL DE LA PRESIÓN

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

41113600	EQUIPO DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN ELÉCTRICA
41113700	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA
41115300	EQUIPO DE GENERACIÓN Y MEDICIÓN DE LUZ Y ONDAS
41115500	EQUIPO DE GENERACIÓN Y MEDICIÓN DE SONIDO
41122400	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO
60101100	MATERIALES ELECTRÓNICOS DE APRENDIZAJE
60104600	MATERIALES DE FÍSICA MECÁNICA
60104700	MATERIALES DE FÍSICA DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD
60104800	MATERIALES DE FÍSICA DEL SONIDO Y LAS ONDAS
60104900	MATERIALES DE FÍSICA DE ELECTRICIDAD
60105000	MATERIALES DE FÍSICA NUCLEAR
60106400	EQUIPO DE ENSEÑANZA DE ELECTRÓNICA Y SUMINISTROS

Se debe diligenciar el Anexo No. 4, de este pliego de condiciones. Esta verificación no tiene puntaje alguno, pero habilita o no la propuesta.

CONTENIDO DE LAS CERTIFICACIONES:

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad de juramento, por tanto, su contenido se desvirtúa con prueba en contrario. Deberán contener como mínimo:

- a) Fecha de la certificación
- b) Nombre de la entidad que reporta.
- c) Nombre y cargo de la persona competente que reporta la información
- d) Nombre de la persona natural o jurídica proponente y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley).
- e) Número del Contrato.
- f) Las fechas de inicio y terminación.
- g) Objeto del Contrato.
- h) Valor del Contrato.

No serán válidos los contratos verbales.

No serán válidas las certificaciones expedidas por el mismo contratista.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo 3° de la Circular Externa No. 12 de 5 de mayo de 2014, publicada por la Agencia Nacional de Contratación, Colombia Compra Eficiente: “La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia”.

En caso de que el proponente(s) no cumpla con este requisito habilitante, su propuesta será causal de rechazo. (Numeral 8.16. de este pliego de condiciones).”

NOTA: Una vez verificados estos requisitos, se procederá a habilitar las propuestas para continuar en el proceso de selección. En caso contrario, si no se habilitan, serán objeto de rechazo.

Para el caso de los consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta la sumatoria de la experiencia acreditada por cada uno de los miembros. No obstante, cada contrato deberá cumplir con los requisitos de “objeto similar” a esta contratación y demás condiciones descritas anteriormente.

En el evento en que el proponente presente contratos en los cuales haya participado en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente debe aportar la certificación de experiencia e indicar el porcentaje de participación.

Esta verificación no da puntaje. Solo habilita la propuesta para continuar en el proceso de selección.

CONSOLIDACIÓN FINAL REQUISITOS HABILITANTES.

Para la verificación y como requisitos habilitantes la entidad tendrá en cuenta la capacidad jurídica, la capacidad financiera y las condiciones de experiencia del proponente.

Si la propuesta se presente en forma individual, el oferente debe cumplir en forma total con la inscripción, calificación y clasificación de las actividades, especialidades y grupos exigidos en el pliego de condiciones.

En el evento que la propuesta se presente por un consorcio o unión temporal, se acepta que cada uno de los miembros esté inscrito en la actividad, especialidad y grupos exigidos por la entidad, acorde con su participación en dicha unión o consorcio, de conformidad con lo que señale en forma clara y expresa en el documento de conformación de la persona

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

conjunta, en cuanto a lo que va a aportar y realizar cada integrante. No obstante, lo anterior, el consorcio o la unión temporal deberá en conjunto, cumplir con las actividades, especialidades y grupos requeridos por la entidad.

De conformidad con lo consagrado en el Decreto 1464 de 2010, artículo 6, la inscripción del proponente debe encontrarse vigente para el momento de la verificación de este requisito. De igual forma debe encontrarse vigente por el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación de este. En todo caso, la entidad verificará dicha inscripción.

Cuando el proponente no presente con su propuesta el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP; cuando en el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de sus integrantes no allegue ese documento o el mismo requiera aclaraciones, se le solicitará dicho certificado o las aclaraciones al proponente, quien contará con el término señalado en el cronograma para allegar tales documentos o las aclaraciones que le soliciten.

Para el caso de los consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta la sumatoria de la experiencia acreditada por cada uno de los miembros. No obstante, deberá cumplir con los requisitos de “objeto similar” a esta contratación.

En el evento en que el proponente se presente en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente debe en la certificación de experiencia indicar el porcentaje de participación.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo 3º de la Circular Externa No. 12 de 5 de mayo de 2014, publicada por la Agencia Nacional de Contratación, Colombia Compra Eficiente: “**La experiencia es un requisito habilitante**. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia”.

En caso de que el proponente(s) no cumpla con este requisito habilitante, su propuesta será causal de rechazo. (Numeral 8.16. de este pliego de condiciones).

Esta verificación no da puntaje. Solo habilita la propuesta para continuar en el proceso de selección.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO VI PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica debe presentarse de acuerdo con el Anexo 3, con los valores expresados en Moneda Legal Colombiana. El oferente deberá ajustar los precios ofertados a valores enteros, en caso contrario la UNIAJC aproximará los precios, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual a superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso. En todo caso los valores de los precios propuestos y corregidos no podrán exceder el presupuesto oficial estipulado en el pliego de condiciones.

La oferta económica contemplará todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, incluido IVA y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en el presente pliego.

Cualquier error en la determinación de los valores relacionados en el ANEXO No. 3, no dará lugar a su modificación, con excepción de las aproximaciones que realice la UNIAJC y el contratista deberá asumir los sobre costos que esto le ocasione.

El precio ofertado no estará sujeto a ajuste alguno, razón por la cual, el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive aquellos que se presenten en la ejecución del contrato por cambio de año.

En el evento de que se ofrezcan descuentos en el ANEXO No. 3 de la propuesta, no serán considerados para la evaluación de la oferta.

Para que sea válida la corrección, las tachaduras, borrones o enmendaduras, deberán acompañarse de la salvedad correspondiente, mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario, se tomará como válido el texto original.

Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos. Si es entre cifras, a las correcciones aritméticas que haga la UNIAJC, en las discrepancias entre textos, que no puedan despejarse con simple raciocinio, prevalecerá el último texto consignado.

Si hay diferencias entre la información suministrada en los formatos y los documentos de la propuesta, salvo la carta de presentación, prevalecerá lo señalado en los documentos de la propuesta.

NOTAS: El ANEXO No. 3 se suscribirá por el proponente persona natural o por el representante legal, cuando se trate de un proponente que sea una persona jurídica consorcio o unión temporal.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO VII

Dentro del término fijado en el cronograma del pliego, se verificarán los requisitos habilitantes de tipo jurídico, técnico y financiero a partir de los documentos que integran la propuesta, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias de este Pliego de Condiciones, cuales propuestas son admisibles.

Una vez verificados y subsanados los requisitos habilitantes, cuando a ello haya lugar, la UNIAJC procederá a realizar la evaluación y calificación de las propuestas, y a la adjudicación del contrato o declaratoria de desierto del proceso, en la fecha que se haya establecido en el cronograma.

7.1 FACTORES DE PONDERACION.

La presente selección, será adjudicada en forma total al proponente que haya demostrado capacidad jurídica, financiera, de experiencia, técnica y económica, que teniendo en cuenta el objeto a contratar sea la más favorable respecto a la relación Calidad-Precio, establecida en el Decreto 1082 de mayo 26 de 2015. Para este efecto se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

7.1.1 ASPECTOS VERIFICABLES:

VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES:

CRITERIOS DE VERIFICACION	PUNTAJE
CAPACIDAD JURIDICA	Cumple/No Cumple
CAPACIDAD FINANCIERA	Cumple/No Cumple
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Cumple/No Cumple
EXPERIENCIA – HABILITANTE	Cumple/No Cumple

Esta verificación no da puntaje. Solo habilita la propuesta para continuar en el proceso de selección.

7.1.2 FACTORES DE CALIFICACIÓN:

Se procederá a evaluar las propuestas que hayan cumplido todos los requisitos habilitantes, es decir las que hayan sido declaradas hábiles. El procedimiento utilizado para evaluar las propuestas hábiles atenderá los factores de calificación para una asignación máxima de cien (100) puntos.

Para para evaluar las propuestas hábiles, se atenderá los factores de calificación con una asignación máxima de cien (100) puntos, los que se discriminarán de la siguiente manera:

COMPLEMENTO PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
LICITACION PUBLICA No. DJC-LP-08.01-060-2026



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
1. FACTOR TECNICO	27.5
1.1. Garantía adicional	13.75
1.2. Capacitación adicional	13.75
2. FACTOR ECONOMICO	60
3. Apoyo a la Industria Nacional Ley 816 de 2003	10
4. Vinculación de persona con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad (Decreto 0287 de 2026)	2
5. CRITERIOS DIFERENCIALES	
5.1. Emprendimiento y empresas de Mujeres	0.25
5.2. MiPymes	0.25
6. Reducción de puntaje por puntaje por incumplimiento de contratos: Artículo 58, la Ley 2195 de 2022. Se reducirá al total de puntos el 2%	-2
TOTAL	100

Se verificarán y corregirán los errores aritméticos que se presenten. El valor verificado y corregido de la propuesta será el utilizado para la comparación de propuestas y será el que se tendrá en cuenta en la adjudicación y celebración del contrato. El puntaje total: Será el resultante de sumar los criterios de calificación.

7.1.2.1. Aspectos de la Evaluación técnico (Valores agregados): 35 PUNTOS

FACTOR TÉCNICO PONDERABLE	PUNTOS	ACREDITACIÓN
1.1. Garantía adicional	13.75	El oferente que, mediante certificación independiente suscrita por el representante legal , ofrezca una garantía adicional de un (1) año sobre la garantía mínima exigida, obtendrá el puntaje correspondiente
1.2. Capacitación adicional	13.75	El oferente que, mediante certificación independiente suscrita por el representante legal ofrezca una (1) capacitación adicional a la mínima exigida, obtendrá el puntaje correspondiente.
TOTAL TÉCNICO	27.5	



“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

7.1.2.2. FACTOR ECONOMICO. (60 PUNTOS)

Una vez aplicados todos los criterios de verificación para la selección de propuestas hábiles, el Comité Evaluador llevará a cabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, por concepto de valor total de la propuesta:

Para calificar este factor la entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	METODO
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica con presupuesto oficial
4	Menor valor

Una sola propuesta habilitada.

En el evento en que solamente se presente una propuesta o en la evaluación definitiva se encuentre una sola propuesta HABILITADA en los criterios habilitantes, se verificará el cumplimiento de las condiciones establecidas para la presentación de la oferta económica y si cumple con ellas, se le asignará el máximo puntaje estipulado.

Dos o más propuestas habilitadas

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el segundo día hábil del periodo previsto para la evaluación de las

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

propuestas. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación

Los métodos de ponderación de la oferta económica son:

Rango (Inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Donde,

$\bar{x}$ = Media aritmética.

x_i = Valor de las ofertas habilitadas

n = Número total de las ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = $40 * (1 - x - v_i)$ para valores menores o iguales a x

Puntaje i = $40 * 1 - 2 * (x - v_i)$ para valores mayores a x

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Donde,

X = Media aritmética.

V_i = Valor total de cada una de las ofertas i , sin decimales.

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

1. Media Aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la oferta válida más alta y el promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total de la oferta más alta

$\bar{x}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = $40 \cdot (1 - |X_A - V_i|)$ para valores menores o iguales a X_A

Puntaje i = $40 \cdot (1 - 2 \cdot |X_A - V_i|)$ para valores mayores a X_A

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Donde,

XA = Media aritmética alta

Vi = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

1. Media Geométrica con Presupuesto Oficial

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

No. de ofertas válidas (n)	No. de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1- 3	1
4 -6	2
7- 9	3
10 — 12	4
13 — 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo con lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde,

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

n = Número de ofertas válidas.

PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

P_i = Valor de la oferta económica del Proponente i .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

Puntaje $i = 40 * 1 - GPO - |GPO - P_i|$ para valores menores o iguales a GPO

Puntaje $i = 40 * 1 - GPO - |GPO - P_i|$ para valores menores o iguales a GPO

Puntaje $i = 40 * 1 - 2 * (GPO - P_i)$ para valores mayores a GPO

Donde,

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.

P_i = Valor total de cada una de las ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

1. Menor Valor

Consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método la Secretaría del Turismo procederá a determinar el menor valor de las

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = 40 * VMINVi$$

Donde,

$VMIN$ = Menor valor de las ofertas válidas.

Vi = Valor total de cada una de las ofertas i

i = Número de oferta.

Para realizar la oferta económica, los proponentes deberán diligenciar en su totalidad el anexo de oferta económica so pena de rechazo de la oferta.

Se observarán las estipulaciones legales con respecto de la oferta con valor artificialmente bajo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, el cual establece:

(...) “Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de qué trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas”. (...)

Así mismo, señala la guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, indica que: “En la comparación absoluta la Entidad Estatal contrasta el valor de cada oferta con el costo estimado de la provisión del

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

bien o servicio de acuerdo con el Estudio del Sector elaborado por la Entidad Estatal. Cuando la Entidad Estatal recibe menos de 5 ofertas debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean menores en un 20%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal”.

En la propuesta no se podrán presentar valores con decimales. El proponente deberá ajustar al peso el valor de su oferta, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso; en caso contrario, el Comité Evaluador de propuestas efectuará dicho ajuste.

Para la presentación de su ofrecimiento económico el proponente deberá diligenciar el Anexo respectivo, integrante de la propuesta económica incluyendo el valor del IVA, estampillas y demás tributos para tener en cuenta para cada uno de los ítems.

Al diligenciar el Anexo de la oferta económica, el proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar los ítems en su descripción, unidades o cantidades, ni dejar de consignar el precio unitario de uno o varios ítems, pues de lo contrario, la propuesta será rechazada.

- Correcciones aritméticas:

La Entidad sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

2. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

7.2. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - HASTA 10 PUNTOS (ANEXO 9)

De acuerdo con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.1.2 del Decreto 1082 de 2015, en el proceso de selección se adoptarán criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional.

De acuerdo con lo señalado por Colombia Compra Eficiente en el “Manual para el manejo de los incentivos en los Procesos de Contratación”, concordante con lo reglado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. Decreto 1082 de 2015, se entiende que: “Son bienes nacionales aquellos inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales”.

Un servicio es nacional cuando son “prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.”

En consecuencia y de acuerdo con lo previsto en el artículo 2 de la ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas se incluirá un puntaje con el propósito de estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten servicios nacionales:

Para efectos de la evaluación del factor apoyo a la industria nacional es necesario diligenciar el Anexo 9 indicando el compromiso del origen de los servicios ofrecidos así:

- A) Propuestas que ofrezcan servicios de origen nacional prestados por: i) empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, ii) por persona naturales colombianas o iii) por residentes en Colombia, recibirán una calificación de diez (10) puntos.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

ORIGEN APOYO A LA INDUSTRIAL NACIONAL	PUNTOS
Se tendrán como bienes o servicios de origen nacional, aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales de colombianas o por residentes de Colombia. Lo anterior será verificado del RUP para personas jurídicas. Para personas naturales se verificará con la copia de la cédula de ciudadanía o visa de residente, si es el caso	10
Las ofertas de servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales	5

B) El Criterio “Las ofertas de servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales” consistirá en contratar y mantener durante toda la ejecución del contrato las siguientes proporciones entre las ofertas que serán puestas al servicio en la ejecución del contrato, de acuerdo con la siguiente tabla:

INTEGRANTES EQUIPOS DE TRABAJO	PUNTAJE
Si todos los miembros del equipo de trabajo son nacionales	5
Si dos (2) de los miembros del equipo de trabajo son nacionales	2

7.3. PUNTAJE PARA PROPONENTES CON VINCULACIÓN DE PERSONA CON DISCAPACIDAD Y/O EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2 puntos)

En La Entidad asignará un puntaje de dos (2) puntos al Proponente que acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 0287 de 2026 y/o acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.4 ibidem, siempre y cuando se configure alguna de las siguientes situaciones:

1. Que el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del presente Decreto.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

2. Que el proponente acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales

Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 0287 de 2026 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

7.4. DECRETO 1860 DE 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14 DEFINICIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES”. (0.25 PUNTOS) ANEXO 10

Al proponente que cumpla con los requisitos contemplados en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y acrediten tal condición, obtendrán una puntuación de 0,25 puntos. El

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

numeral 2 del referido artículo es el aplicable para el presente proceso de selección, a saber:

“Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.”

“Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico.

En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador”.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación”

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente.

Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

NOTA: Tratándose de proponentes plurales, este puntaje se asignará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

DECRETO 1082 DE 2015 ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 A LOS PROPONENTES QUE ACREDITEN SER MIPYMES (0,25 PUNTOS)

La Entidad asignará 0,25 puntos a la Mipyme, de conformidad a las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

Se otorgará un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco puntos (0.25 puntos) a los proponentes que acrediten ser Mipymes. Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015.

Para la acreditación de este puntaje la Mipyme debe acreditar su condición con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

NOTA: Tratándose de proponentes plurales, este puntaje se asignará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA: La UNIAJC con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 restará de la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalado no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Con los oferentes que hayan cumplido con todos los requisitos y factores HABILITANTES tales como: capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización y los demás requisitos establecidos en los pliegos de condiciones, se procederá con la evaluación.

7.5. DESCUENTO PUNTAJE DE CONFORMIDAD CON LO REGULADO EN EL ART 58 DE LA LEY 2195

Para efectos de calificación, LA ENTIDAD verificará en el RUP de los proponentes calificados como hábiles, lo dispuesto en el art 58 de la ley 2195 de 2022 el cual afirma a la letra lo siguiente:

"ARTICULO 58 CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. Parágrafo primero. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Parágrafo segundo. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020",

En ese orden de ideas, se verificarán las anotaciones que existan en el Registro Único de Proponentes. De corroborarse la que se ha impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, se descontará el 2% de la calificación definitiva.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

7.1.3. EVALUACION FINAL.

La calificación final y el orden de elegibilidad, será el consolidado, conforme al puntaje total, y será el resultante de sumar los criterios de calificación: $ET+IN+EM+MP+VMDC+ID=PT$.

PUNTAJE FINAL PR+ET+IV+IN=PT.	PUNTAJE
PROPONENTE No. 1	
PROPONENTE No. 2	
PROPONENTE No. 3	
PROPONENTE No. . . .	
Total	

Se deberá tener en cuenta lo señalado en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, sobre la reducción de puntaje por incumplimiento de contratos.

La Entidad reducirá durante la evaluación de las ofertas el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Nota 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Nota 2. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPITULO VIII FACTORES DE DESEMPATE:

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, se aplicará lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 de la Decreto 1860 de 2021 que a continuación se transcribe:

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del párrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

De persistir el empate, se realizará una audiencia a través de medios electrónicos, cuya fecha se fijará y comunicará oportunamente por la UNIAJC a través de mensaje público en la plataforma transaccional del SECOP II, en la cual se hará un sorteo por parte de la entidad, utilizando el método de suerte y azar, conforme a lo dispuesto a continuación:

a) La Entidad Compradora ordenará a los Proveedores empatados en orden alfabético según el nombre registrado en SECOP II. Una vez ordenados, la Entidad Compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

- b) Posteriormente, la Entidad Compradora en una bolsa pondrá cada uno de los números correspondientes y el primer número que saque será el proponente al cual se le adjudicará el proceso.

Nota. 1. La acreditación de los criterios de desempate, deberán ser presentados junto con la propuesta el día del cierre del proceso señalado en el cronograma del proceso. Por lo anterior y dado que estos documentos no son subsanables toda vez que sirven para la comparación de ofertas en caso de empate, en el evento que se alleguen con posterioridad esta fecha, no se tendrán en cuenta.

Nota 2. La forma y documentos soporte para la acreditación de cada uno de los criterios de desempate, deberán ser aportados y contener todas y cada una de las especificaciones solicitadas, so pena de no aplicar el criterio de desempate a la propuesta presentada.

Nota 3. Los documentos que presenten inconsistencias en su información no serán considerados en los criterios de desempate.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO IX CAUSALES DE RECHAZO

- 9.1. Si el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, está incurso en causal de inhabilidad y/o incompatibilidad.
- 9.2. Si el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentren registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales.
- 9.3. Haberse negado injustificadamente a suscribir el contrato adjudicado por la UNIAJC.
- 9.4. Cuando NO se cumpla en su totalidad con LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS, previstos en el pliego de condiciones. (Es obligatorio la presentación de todos los anexos que conforman el componente técnico, excepto el anexo 9 minuta del contrato y anexo 15 retenciones de ley).
- 9.5. Cuando el proponente no subsane, o subsane incorrectamente dentro del plazo fijado, la información o documentación solicitada por la UNIAJC.
- 9.6. Cuando se compruebe que la información contenida en los documentos que componen la oferta no es veraz o no corresponde con la realidad, siempre que la mencionada inconsistencia le permita cumplir con un requisito habilitante o mejore la propuesta presentada.
- 9.7. Cuando el proponente modifique, altere o incluya apartes que impidan la evaluación del Anexo correspondiente a la propuesta económica.
- 9.8. No incluir la propuesta económica.
- 9.9. Cuando el valor de los precios ofertados exceda el valor del PRESUPUESTO OFICIAL establecido por la UNIAJC.
- 9.10. La UNIAJC rechazará las propuestas que sean presentadas y/o enviadas por correo y que no lleguen dentro del plazo establecido en el cronograma.
- 9.11. La NO presentación de la garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
- 9.12. Será rechazada la propuesta, si a la fecha de presentación de la oferta, el proponente no se encuentra inscrito, calificado y clasificado de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), en los códigos exigidos para este proceso.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

- 9.13. Si el proponente no acredita su experiencia con las certificaciones, conforme a las especificaciones solicitadas en el presente pliego de condiciones, la propuesta se tendrá como no habilitada y será rechazada.
- 9.14. Cuando los proponentes no acrediten la experiencia mínima requerida en estos pliegos, o cuando éstas no cumplan con lo relacionado a la sumatoria de las certificaciones y/o contratos con relación al presupuesto oficial de este proceso de selección, so pena de no ser habilitado en este criterio y ser objeto de rechazo.
- 9.15. Si verificadas las condiciones financieras requeridas, conforme los numerales 5.2. y 5.3. del presente pliego de condiciones, no cumple en su totalidad con los indicadores solicitados.
- 9.16. De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, el proponente interesado en participar en este proceso, persona natural o jurídica, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, DEBERÁ estar inscrito en el R.U.P., de lo contrario cesan los efectos del R.U.P. y por lo tanto su participación en el proceso. Esta situación será causal de rechazo de la oferta.
- 9.17. Cuando el proponente se encuentre incurso en causal de disolución o liquidación; en concordato; en cesación de pagos o en concurso de acreedores o embargo. en caso de consorcios o uniones temporales, será causal de rechazo si alguno de los integrantes se encuentra en esta situación. si el proponente acredita mediante el auto de desembargo emitido por el mismo juzgado que ordenó el embargo; la causal no le será aplicable.
- 9.18. La comprobación de que el proponente no se encuentre al día con los pagos de aportes al sistema de seguridad social de los trabajadores a su cargo (salud, pensiones, ARL) al igual que en el pago de aportes parafiscales de conformidad con lo establecido por el artículo 50 de la ley 789 de 2002, pues esto impide la suscripción del contrato.
- 9.19. Las propuestas que no correspondan a Mipyme nacional con domicilio en la ciudad de Cali (Valle), Consorcios o Uniones Temporales formados únicamente por Mipyme y promesas de sociedad futura suscritas por Mipymes, cuando el proceso sea limitado a estas.
- 9.20. De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo 3º de la Circular Externa No. 12 de 5 de mayo de 2014, publicada por la Agencia Nacional de Contratación, Colombia Compra Eficiente: “La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia”. En caso de que el proponente(s) no cumpla con este requisito habilitante, su propuesta será causal de rechazo.

- 9.21. Cuando la oferta no sea presentada de conformidad con lo estipulado en la guía para presentar oferta en el SECOP II emitida por Colombia Compra Eficiente.
- 9.22. Cuando la oferta de un proponente plural sea presentada desde el perfil de uno de sus integrantes y no como lo indica la guía para presentar oferta en el SECOP II, es decir desde el perfil que se debe crear para el oferente plural y con las demás condiciones estipuladas por la guía.
- 9.23. Las demás que contemple la Constitución y la Ley.

Lo anterior se ciñe igualmente por las previsiones del Decreto 1082 de 2015, no se podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO X DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO

La declaratoria de desierto se dará:

- ✓ Por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta.
- ✓ Cuando habiéndose presentado más de una propuesta, ninguna de ellas se ajuste a los requerimientos y condiciones consignadas en el PLIEGO DE CONDICIONES.
- ✓ Cuando después de ampliado el plazo para presentar documentos habilitantes y oferta económica inicial no se presente ofertas al cierre del proceso.
- ✓ Cuando el oferente beneficiado con la adjudicación haya incurrido en medio ilícito para la obtención de dicha adjudicación.

La UNIAJC declarará desierto el proceso por los motivos o causas anteriormente señaladas y que impidan finalmente la escogencia objetiva del contratista y lo hará mediante acto administrativo en el que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que condujeron a esa decisión, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 18 artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

La UNIAJC podrá modificar los elementos de la futura contratación que a su criterio hayan sido determinantes en la declaratoria de desierto, a fin de subsanar las condiciones que no permitieron la terminación exitosa del proceso fallido. En ningún caso podrá modificarse el objeto esencial de la contratación (Artículo 2.2.1.2.1.2.22 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015).

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

CAPÍTULO XI

CONDICIONES PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

11.1. PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO Y PARA SU LEGALIZACIÓN:

El Proponente favorecido deberá presentarse a suscribir el contrato respectivo de acuerdo con el cronograma estipulado en el presente pliego, ante la UNIAJC.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los términos indicados, quedará a favor de la UNIAJC, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de dicha garantía. En este evento, la UNIAJC mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad. (Numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993).

Una vez firmado el Contrato, el Contratista constituirá dentro del término señalado las garantías que hubiere a lugar. El contrato se perfecciona con la firma de las partes.

11.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Una vez perfeccionado el contrato por las partes, se debe cumplir con los siguientes requisitos por parte del Oferente:

- Constitución y aprobación de las garantías.
- Registro presupuestal.

En el evento en que el proponente favorecido sea un Consorcio o una Unión Temporal, previo a la suscripción del contrato, deberá allegar el formulario del Registro Único Tributario, en el cual conste el NIT del Consorcio o de la Unión Temporal, de conformidad con lo ordenado en la Ley tributaria.

Estos documentos se aportarán por parte del contratista firmados y a solicitud de la UNIAJC y cumpliendo con el termino establecido por la UNIAJC.

11.3. FORMA DE PAGO:

El contrato resultante se cancelará de la siguiente manera: pagos parciales; previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado (el) o (los) informe (s) en los términos previstos, y la acreditación

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social.

La UNIAJC, realizará (el) o (los) pago (s), con un tiempo no mayor a 60 días calendario de la fecha de la recepción factura y/o cuenta de cobro con todos sus soportes, previa certificación de la documentación y la prestación del servicio a entera satisfacción por parte del Supervisor del Contrato, según disponibilidad del PAC.

11.4. IMPUESTOS Y GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA:

El oferente que resulte seleccionado como adjudicatario del presente proceso público de selección contractual deberá tener en cuenta que el valor del contrato está afectado por los impuestos y descuentos de Ley que debe aplicar la UNIAJC.

11.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con especificaciones técnicas y propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, descritas así:

11.5.1. OBLIGACIONES GENERALES:

- a. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos. Cumplir con el objeto del contrato requerido en el sitio acordado con el supervisor y/o interventor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos.
- b. Mantener al día con las obligaciones ante el Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos laborales.
- c. Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato.
- d. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la Seguridad Social Integral y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.
- e. Acatar las recomendaciones del supervisor y/o interventor, como enlace directo entre la UNIAJC y el Contratista.
- f. Presentar facturas, si es del caso, correspondientes al cobro a las actividades y/o servicios realizados durante la ejecución del contrato.
- g. Abstenerse de cobrar o facturar, si es del caso, por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
- h. Garantizar la prestación de la actividad y/o servicio, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor y/o interventor.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

- i. Informar por escrito al Interventor y/o Supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
- j. Atender los requerimientos que sean formulados por el Interventor y/o Supervisor, para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.
- k. Toda comunicación entre la UNIAJC y el contratista deberá constar por escrito con copia al Interventor y/o Supervisor del contrato.
- l. De conformidad con el Artículo 227 del Decreto 0019 de 2012, deberá al momento de la firma del contrato, registrar en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público -SIGEP- administrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, la información de hoja de vida, previa habilitación por parte de la unidad de personal de la correspondiente entidad o ante la dependencia que haga sus veces. (Aplica para prestación de servicios de persona natural).
- m. Manejar el archivo de conformidad con la Ley 594 de 2000, Ley General de Archivo, así mismo, devolver inventariados los documentos que en virtud del objeto haya sustanciado, tramitado o proyectado.
- n. Realizar las demás labores y actividades que, ajustándose explícitamente definidas en el presente contrato y siendo afines con el objeto de este, la ENTIDAD CONTRATANTE encuentre pertinente encomendarle.
- o. Reportar a LA ENTIDAD CONTRATANTE el número de cuenta bancaria de ahorro o corriente, donde se le ha de consignar el pago derivado de la ejecución del presente contrato.
- p. El (la) CONTRATISTA se compromete a cumplir con las normas y procedimientos sobre Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Si en el desarrollo del objeto contractual se realizan actividades de campo y/o visitas a obras, el (la) CONTRATISTA, a sus expensas, deberá dotarse y acudir a estos lugares con los implementos de seguridad industrial mínimos requeridos, tales como Casco, Botas, Gafas protectoras, etc.
- q. El (la) CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993 y demás normas reglamentarias y concordantes.
- r. Cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 18 del Decreto 0723 del 15 de abril de 2013 referente al examen médico ocupacional, cuando a ello haya lugar, el cual se deberá practicar a partir del perfeccionamiento del presente contrato y entregar el certificado respectivo que acredite dicho examen al supervisor de este. (Aplica para prestación de servicios de persona natural)

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

11.5.2. OBLIGACIONES ESPECIALES:

- a. El Contratistas deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas o condiciones del servicio requeridas.
- b. El contratista deberá entregar todo el conjunto de elementos y servicios ofertados objeto del contrato en los plazos establecidos.
- c. Deberá suministrar el servicio de transporte para la entrega de los elementos y servicios requeridos.
- d. Deberá realizar la entrega de los elementos y de su proceso de revisión en horario hábil de lunes a viernes en las sedes definidas por la institución.
- e. El contratista deberá generar y mantener vigentes las pólizas que amparen el cumplimiento y calidad del objeto del contrato.
- f. El contratista deberá suscribir junto con el supervisor del contrato todas las actas que se surtan en desarrollo del contrato.
- g. El contratista debe cumplir de manera oportuna con los requisitos exigidos para el trámite de pago: factura, certificado de pago de parafiscales, certificación bancaria.
- h. El contratista debe atender los requerimientos y solicitudes que formule el Supervisor del contrato durante la ejecución de este, si estos son requeridos.

11.6. SUPERVISION:

La UNIAJC mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato un supervisor y/o interventor para que verifique que el contrato se esté ejecutando de acuerdo con la Responsabilidad. El supervisor y/o interventor tendrá las funciones que legalmente le corresponde, entre las cuales están las de exigir el cumplimiento del contrato y solicitar al contratista toda información y los documentos que considere necesarios en relación con el desarrollo de este contrato, como también verificar y dejar constancia en el momento de la liquidación de este.

La Supervisión estará a cargo de Ing. Carlos Alberto Rodríguez, jefe Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC y/o quien realice sus veces.

11.7. CESIÓN O SUBCONTRATACIÓN:

El proponente favorecido no podrá ceder el contrato sin previa y expresa aceptación de la UNIAJC.

Cuando se trate de inhabilidades e incompatibilidades sobrevinientes a que se refiere el artículo 9° de la Ley 80 de 1993, deberá el Contratista ceder el contrato previa autorización escrita de la UNIAJC, si ello no fuere posible renunciará a su ejecución.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente dentro del proceso de LICITACION PUBLICA, se entenderá que renuncia a la participación en el proceso de selección y a los derechos surgidos del mismo; igualmente, el contratista responde por haber ocultado al contratar inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.

11.8. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el contratista se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la UNIAJC, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el Decreto 1082 de 2015 (Contrato de seguro contenido en una póliza de seguros, patrimonio autónomo y garantía bancaria).

El contratista deberá constituir garantía que cubra el siguiente amparo

- a. **De cumplimiento:** de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan y a ella se imputaran las multas y el valor de la cláusula penal pecuniaria, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, este amparo debe garantizar el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales que se le introduzcan y el pago de la cláusula penal y de las multas.
- b. **De Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.

Cuando por especiales circunstancias haya necesidad de modificar el plazo o el valor del contrato, dicha garantía deberá ampliarse.

Se incluirá en la minuta del contrato adicionalmente las cláusulas de multas y penal pecuniaria en el caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo del contratista por el uno (1%) por cada día de incumplimiento y del cinco (5%) del valor total del contrato respectivamente

La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita de la UNIAJC. EL CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato.

EL CONTRATISTA deberá constituir y pagar, a su costa, el valor de los amparos de las pólizas y seguros.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

La UNIAJC hará efectiva la garantía al día siguiente del incumplimiento por parte del contratista. Excepto si el contratista envía por escrito con antelación de dos días y hasta el día que debería hacerse la entrega, justificación por no cumplir el contrato. El supervisor/ Interventor avalará y aprobará esta justificación.

11.9. DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES:

Los riesgos que asume **EL CONTRATISTA** en el momento en que sea adjudicatario del contrato son los siguientes:

- a. El contratista asume el riesgo por pérdida, hurto, destrucción total o parcial de los bienes durante el proceso de entrega.
- b. El contratista suministrará el total del objeto contractual, independiente del incremento de los precios debido a las fluctuaciones del dólar o la devaluación del peso, pago de impuestos, timbres multas para ello se entiende que la oferta del contratista incluye y prevé esta y similares situaciones. El CONTRATISTA en virtud del respectivo contrato asumirá las siguientes responsabilidades.

El CONTRATISTA mantendrá indemne a la UNIAJC contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones al personal del contratista, a los servidores públicos de la entidad, a personas o propiedades de terceros, ocasionados por EL CONTRATISTA durante la ejecución del objeto de este contrato.

Como parte de sus obligaciones, para mantener la indemnidad de la UNIAJC, constituirá y mantendrá vigente las garantías estipuladas en el contrato y cumplirá con todos los requisitos que en ellas se establecen para hacerlas efectivas llegado el caso.

Pagar a la UNIAJC, todas las sumas y costos que la misma deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del contratista, durante la ejecución del contrato.

Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la UNIAJC, por el incumplimiento del contrato.

Se consideran imputables al contratista todas las acciones y omisiones de su personal, subcontratistas y proveedores, así como del personal al servicio de estos últimos. En caso de que se intente una acción o se presente una reclamación contra la UNIAJC, por la cual deba responder EL CONTRATISTA, aquella procederá a notificarle a la mayor brevedad para que EL CONTRATISTA adopte bajo su propia costa todas las medidas necesarias para resolver el conflicto y evitar perjuicios a la UNIAJC. Si EL CONTRATISTA no logra

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

resolver la controversia en el plazo que fije la UNIAJC, la misma podrá hacerlo directamente y EL CONTRATISTA asumirá todos los costos en que se incurra por tal motivo.

En cualquiera de los eventos anteriores el CONTRATISTA autoriza a la UNIAJC, a deducir los valores resultantes por estos conceptos de cualquier suma que ésta le adeude al contratista.

En todo caso la UNIAJC podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos.

11.10. CLAUSULA DE INDEMNIDAD:

Las entidades estatales deberán incluir en sus contratos una cláusula de indemnidad, conforme a la cual se pacte la obligación del contratista de mantenerla libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, salvo que justifiquen en los estudios y documentos previos, que atendiendo el objeto y las obligaciones contenidas en cada contrato y las circunstancias en que este deberá ejecutarse, no se requiere la inclusión de dicha cláusula.

11.11. MULTAS:

En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de mora o incumplimiento parcial o total, de alguna o de algunas de las obligaciones contraídas por el CONTRATISTA con la suscripción del contrato, la UNIAJC, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, impondrá multas diarias y sucesivas por un valor equivalente al cero punto cinco por ciento (0.5%), del valor básico del contrato, mientras subsista el incumplimiento y hasta por treinta (30) días calendario, momento en el cual la UNIAJC podrá declarar la caducidad del contrato, si así lo estima pertinente, de lo contrario, la UNIAJC, adoptará las medidas de control e intervención necesarias que garanticen la ejecución.

La UNIAJC, podrá tomar directamente el valor de las multas que se adeuden al contratista del valor del contrato y si no fuere posible, cobrará los valores por vía de jurisdicción coactiva.

Para la aplicación de dichas multas se requerirá el concepto previo del Interventor designado, quien de antemano debe solicitarle al Contratista las explicaciones correspondientes, con el fin de garantizar su derecho al debido proceso. De tales hechos el Interventor deberá presentar un informe escrito a la Oficina Jurídica de la UNIAJC. Si las explicaciones no son satisfactorias y no obedecen a circunstancias que exoneren de responsabilidad al Contratista, se aplicarán, mediante acto administrativo, las multas a que haya lugar, sin perjuicio de los recursos que por la vía gubernativa y judicial pueda

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

interponer el Contratista. Dicho acto administrativo se notificará de acuerdo con el procedimiento establecido en el Código Contencioso Administrativo.

11.12. SANCIÓN PENAL PECUNIARIA:

En caso de incumplimiento definitivo por parte del CONTRATISTA de cualquiera de las obligaciones contraídas con el contrato o declaratoria de caducidad, EL CONTRATISTA conviene en pagar la UNIAJC, a título de pena, una suma equivalente al veinte (20%) del valor total del Contrato, suma que la UNIAJC hará efectiva mediante cobro de la garantía única de cumplimiento o, a su elección, de los saldos que adeude al contratista si los hubiere, para lo cual se entiende expresamente autorizada con la suscripción del Contrato; si esto no fuere posible se cobrarán a través del procedimiento de jurisdicción coactiva., de conformidad a lo establecido a la ley 1150 de 2007, previo agotamiento del debido proceso en el cual se garantiza el derecho a la defensa. La aplicación de la cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios.

11.13. LIQUIDACIÓN:

Una vez terminado el Contrato será objeto de liquidación de común acuerdo por las partes contratantes. Para el efecto, EL CONTRATISTA Y EL SUPERVISOR suscribirán la respectiva acta, en los términos previstos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, en el acta de liquidación constará el cumplimiento de las obligaciones a cargo de cada una de las partes de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

El acta de liquidación llevará la firma de los interventores, la del ordenador del gasto y la del contratista.

Si el contratista no se presenta a la liquidación previa notificación o convocatoria que le realice la entidad o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de esta, la UNIAJC, tendrá la facultad de liquidar de forma unilateral el contrato dentro de los dos (2) años siguientes.

“ADQUIRIR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ALTA PRECISIÓN Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES, INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE CINEMÁTICA, DINÁMICA, ELECTROSTÁTICA, ELECTRODINÁMICA, MOVIMIENTOS ONDULATORIOS, ÓPTICA, FENÓMENOS TÉRMICOS Y ESTADO SÓLIDO, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC, SEDE YUMBO”.

El acta de liquidación unilateral se adoptará mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en el artículo 136 del Código Contencioso Administrativo y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Este documento se entiende válido con la firma electrónica que se realiza a través del flujo de aprobación de la plataforma SECOP II.

HUGO ALBERTO GONZALEZ LOPEZ
Rector - UNIAJC

Proyectó Aspectos Jurídicos: Angélica Plaza Rojas – Abogada Oficina Asesora de Jurídica.
Proyecto Aspectos Técnicos: Julián Andrés Ángel Jiménez -Docente Ocasional Tiempo Competo –Ciencias Básicas
Revisó y aprobó: Daniel Alexander Narváez Potes- Jefe Oficina Asesora de Jurídica.