

SOLICITUD DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS N° EP-028-2016

FECHA 29 de Agosto de 2016

PROYECTO / ÁREA: "Producción de Anticuerpos y Bacteriófagos para uso Biomédico en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE".**RESPONSABLE DEL PROYECTO / ÁREA:** Dra. Ligia Ayala N.**BIEN / SERVICIO A ADQUIRIR:** "EQUIPOS DE LABORATORIO PARA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "Producción de Anticuerpos y Bacteriófagos para uso Biomédico en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE".**TIPO DE COMPRA**

Bienes

TIPO DE CONTRATACIÓN

Importación

PRESUPUESTO: \$ 52.431,00**PRESUPUESTO REFERENCIAL:** Para la presente contratación, se dispone de un presupuesto referencial de \$ 52.431,00 (Cincuenta y Dos Mil Cuatrocientos Treinta y Un con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América), de conformidad con el siguiente detalle:

CÓDIGO CPC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PLAZO DE ENTREGA
482650111	Sistema de documentación y análisis de geles	1	90 días
482650111	Fuente de Poder	1	90 días
482650111	Sistema de electroforesis Horizontal 7x10	1	90 días
482650111	Sistema de electroforesis Horizontal 15x 10	1	90 días
482650111	Congelador vertical 30°C de alto rendimiento	1	90 días
482650111	Reactivos	1	90 días
482650111	Impresora térmica	1	90 días
482650111	Rollos de papel impresora térmica	1	90 días
482650111	Set de pantalla de conversión y filtro	1	90 días
482650111	Lámparas uv 302 nm estándar	1	90 días
482650111	Depósitos de reactivos esterilizados	1	90 días
482650111	Patrón de poliestireno desechable cubeta	1	90 días

482650111	Semimicrovolumen desechable cubeta poliestireno	1	90 días
482650111	Cubetas bolsa x 100 unidades	1	90 días
482650111	Cubetas bolsa x 50 unidades	1	90 días

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “Producción de Anticuerpos y Bacteriófagos para uso Biomédico en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE”.”

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la adquisición de los equipos y reactivos es de 90 días.

VIGENCIA DE LA OFERTA: 30 días

ANTECEDENTES

El 12 de enero de 2015, mediante Resolución ESPE-HCUP-RES-2015-005, se crea la empresa pública ESPE-INNOVATIVA EP. De acuerdo al artículo 24 de la EMPRESA PÚBLICA ESPE-INNOVATIVA EP., se subrogará en los derechos y obligaciones del Centro de Transferencia y Desarrollo Tecnológico ESPE-CECAI que se transfieren en forma total a la EMPRESA PÚBLICA ESPE-INNOVATIVA-EP.

La Misión de ESPE-INNOVATIVA-EP es brindar alternativas innovadoras de solución a las diversas necesidades del país, mediante la ejecución de proyectos, capacitación especializada y gestión de la investigación con profesionales competentes, buscando la satisfacción de nuestros clientes.

El modelo de negocio aprobado consta de tres unidades de gestión que ejecutan los procesos agregadores de valor: a) Gestión de Proyectos, b) Gestión de Capacitación y c) Gestión de Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología, unidad que tiene por misión promover el conocimiento científico dando soluciones a los problemas y retos de hoy, contribuyendo al desarrollo sustentable y sirviendo a la sociedad a través de cuatro procesos:

- Transferencia de Tecnología
- Gestión de proyectos de investigación, incluye.- la captación de recursos nacionales e internacionales; - la comercialización en los sectores productivos; la logística y administración.
- Organización de congresos y seminarios científicos
- Importación de equipos y reactivos.

Una de las vías más importantes para acelerar el desarrollo de la Investigación y Transferencia de Tecnología es el intercambio de experiencias en la realización de proyectos de investigación, desarrollo de aplicaciones, producción de literatura técnica y, por otro lado, congresos y eventos científicos y tecnológicos que se han materializado en nuestro país.

Mediante orden de rectorado 2016-144-ESPE-d suscrita el 22 de junio de 2016 el rector de la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE publica la resolución No. 2016-033 del Consejo Académico mediante el cual se aprueban los proyectos que obtuvieron la calificación igual o superior a 7/10 en la convocatoria a proyectos con aplicación al ámbito de Seguridad y Defensa, a financiarse con presupuesto proveniente de la Empresa Pública ESPE-INNOVATIVA.

Entre los proyectos aprobados se encuentra: "Producción de Anticuerpos y Bacteriófagos para uso Biomédico en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE"

OBJETIVOS:

CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "Producción de Anticuerpos y Bacteriófagos para uso Biomédico en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE".

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Se desarrollará un método de detección de fagos líticos utilizando la técnica de PCR. La materia prima para el diseño de primers específicos para fagos líticos serán las bases de datos que almacenan secuencias genómicas de virus (NCBI, VIRALZONE y otras). Se buscarán secuencias específicas para holinas y lisinas enzimas características de fagos líticos y no lisogénicos. En el diseño de primers se utilizarán herramientas bioinformáticas (Primer3, Oligo 7 y otras).

Para la detección de bacterias patogénicas se tiene medios de cultivo específicos, a nivel de género, para las dos bacterias enteropatógenas presentes en Ecuador: *Salmonella* entérica subsp. entérica serovar Enteritidis (SE) y *Salmonella* entérica subsp. entérica serovar Infantis (SI), y una batería de primers específicos, a nivel de subespecie, que se han estado utilizando rutinariamente en nuestro laboratorio.

Se inmunizará dos gallinas ponedoras de la línea genética Lohmann Brown de 19 semanas de edad para el desarrollo de IgY anti-*Salmonella* spp. Las gallinas serán desparasitadas, no vacunadas contra *Salmonella* y mantenidas en cuarentena.

Extracción de IgY. El método descrito por Tong et al. (2015) modificado será utilizado, se tomará huevos de las dos gallinas inmunizadas con *Salmonella* spp. y de la gallina control a diferentes tiempos de recolección y conservadas a 4°C.

Purificación de IgY. El protocolo de purificación será basado en el trabajo de Akita & Nakai (1992). Se armará una columna de 13 mL con una resina reconstituida (DEAE celulosa) y resuspendida en buffer PB 0.025 M pH 8. La columna será equilibrada con buffer PB 0.025 M pH8, se hará pasar la muestra de proteínas extraídas de la yema de huevo y tras dos lavados la IgY eluidas con buffer PB 0.250 M pH8 utilizando para todos los casos un volumen igual al de la columna. El proceso de purificación se realizará a una velocidad de flujo de 1 mL/min.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Conforme el proyecto aprobado "Producción de Anticuerpos y Bacteriófagos para uso Biomédico en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE". Se realizarán ensayos para la ejecución de los cuales se necesita adquirir equipos cuyas especificaciones técnicas

Sistema de documentación y análisis de geles

El sistema se compone de una carcasa que sirve de cuarto oscuro y una cámara CCD de 16 bits, refrigerada, de alta resolución. El sistema es controlado por el Software Imagelab que optimiza la velocidad de captura, asegura imágenes siempre en su mejor estado de enfoque.

Especificaciones: quimioluminiscencia, fluorescencia por luz UV, Colorimetría y densitometría, Documentación de geles, Máximo tamaño de muestra: 28x36 cm, Opciones de iluminación: Transiluminador -UV (bombillos de 302 nm incluidos; 254 nm y 365 nm opcional) y epi-white (luz blanca incidente), Opcionales (pantalla de conversión a luz blanca para geles teñidos colorimétricamente (plata, coomasie), detector: CCD refrigerada, Resolución de la Imagen: 4 megapíxeles, Profundidad de pixel (escala de grises): 65,535, Tamaño de Pixel (HXV): 6,45 x 6,45 µm, Sistema de enfriamiento: Peltier, Carrusel de filtro: 6 posiciones (5 para filtros y uno sin filtro para quimioluminiscencia No Incluidos), Filtros de emisión: 1 uncluido y 4 opcionales,

Corrección de efectos de los lentes (Flat fielding), rango dinámico: >4.0 órdenes de magnitud, Tamaño (LxWxH). 36 x 60 x 96 cm, peso 32kg, Voltaje: 110/115/230 VAC nominal.

Software: Posibilidad de impresión de imágenes, configuración de protocolos para adquisición de imagen, Licencias de software ilimitadas, Creación y almacenamientos de protocolos, Toma de imágenes multicanal – varias tomas de una misma imagen con diferentes tinciones, Análisis de imagen, Identificación de bandas y carriles automático, herramienta de peso molecular con marcadores predefinidos o creados por el usuario, Mejoras de imagen: contraste, color falso, corte, rotación, Cuantificación absoluta, Cuantificación relativa, Gráficos de regresión lineal para estimaciones de peso molecular y concentración, Intensidad de bandas y carriles, Perfil densitométrico de cada carril, Herramientas para texto y líneas, herramientas de volumen, Herramienta de quimioluminiscencia (múltiples tomas en un tiempo definido – optimización de la señal quimioluminiscente), Normalización con proteína total en wester blot con uso de tecnología stain free, Exportar resultados a reportes, imágenes tipo tiff o jpg, datos a Excel, Reportes de datos, Soporte técnico con respaldo fabricante

Fuente de poder

Fuente de poder con un moderno diseño y fácil programación. Con 4 puertos de salida, control de voltaje y temperatura. Manejo de voltaje: 10-300 V, Corriente: 4-400 mA, Potencia de 75 W máximo, Dimensiones: 21 cm , 24.5cm X 36.5cm.

Sistema de electroforesis Horizontal 7x10

Sistema de electroforesis Horizontal completo con bandeja UV transparente de 7 x 10 cm, dos peines de 1.5 mm, uno de 8 pozos y otro de 15 pozos. No Incluye Gel Caster, ni Casting Gates.

Sistema de electroforesis Horizontal 15x10

Sistema de electroforesis Horizontal completo con bandeja UV transparente de 15 x 10 cm, dos peines de 1.5 mm, uno de 15 pozos y otro de 20 pozos. No Incluye Gel Caster ni Casting Gates.

CONGELADOR VERTICAL 30° DE ALTO RENDIMIENTO

Congelador vertical para almacenamiento a bajas temperaturas. En el campo médico, proporcionan un almacenamiento eficaz de sangre, vacunas, muestras para diagnóstico, etc. En el campo de la biotecnología, provee una conservación de las enzimas para la investigación genética, así como medios de cultivo, reactivos y muestras. En el ámbito industrial, son ideales para el envejecimiento y las pruebas de temperatura sobre componentes electrónicos, dispositivos de precisión, resinas y compuestos. En general, el equipo ofrece un entorno de almacenamiento, con excelentes características de seguridad, confiabilidad y fácil operabilidad.

Dimensiones exteriores (WxDxH) 804x772x1802 mm, Dimensiones interiores (WxDxH) 658x607x1272 mm, capacidad 482 litros, Enfriamiento -30°C, Cámara superior: 6 gavetas medianas, Cámara inferior: 4 gavetas grandes, Dos puertas, dos cámaras de almacenamiento, Refrigerante: R-404^a (HFC), Peso: 134kg.

REACTIVOS

Cantidad	Detalle	Condición de transporte
1	500 ml, solución de Acrilamida al 40%.	Condición de Transporte: PELIGROSO
1	10 g, Coomassie Brilliant Blue R-250 para tinción de proteínas, en polvo.	Condición de Transporte: REGULAR
1	250 ml de Clarity western peroxide y 250 ml Clarity western luminol/enhancer	Condición de Transporte: REGULAR
1	Paquete de un rollo de 0.2 µm, 30 cm x 3.5 m, membrana para transferencia de proteínas y ácidos nucleicos	Condición de Transporte: PELIGROSO

1	500 µl, mezcla de 10 proteínas recombinantes (10–250 kD), 8 bandas teñidas de azul y dos bandas rosadas referencia (25 y 75 kD), 50 aplicaciones.	Condición de Transporte: HIELO SECO
1	250 µl, 10 blue-stained, Strep-tagged proteínas recombinantes (10–250 kD), que incluyen 3 bandas referenciales de color rosa (25, 50, 75 kD). 50 aplicaciones.	Condición de Transporte: HIELO SECO
1	Contiene 2 ml, conjugado de anticuerpo secundario de peroxidasa de rábano picante, para uso con kits de detección quimioluminiscente ImmunoStar HRP.	Condición de Transporte: REGULAR
1	500 g de EDTA (etileno-diamino-tetraacetato de di-sodio dihidratado), en polvo ≥99% de pureza.	Condición de Transporte: REGULAR
1	1 kg, glicina (aminoacetic acid) en polvo.	Condición de Transporte: REGULAR
1	1 kg, ≥99.8% Tris base puro (Tris[hydroxymethyl]aminomethane or Trimethamine).	Condición de Transporte: REGULAR
1	10 g, persulfato de amonio (APS) catalizador en polvo.	Condición de Transporte: PELIGROSO
1	50 ml, para catálisis de geles de poliacrilamida; material de transporte peligroso.	Condición de Transporte: PELIGROSO
1	Paquete de 1, sustratos de fosfatasa alcalina y potenciador para 2,500 cm ² de membrana (~50 mini transferencias).	Condición de Transporte: HIELO AZUL
1	Kit para reacondicionar el pedestal y devolverle su estado hidrofóbico. Múltiples aplicaciones	Condición de Transporte: REGULAR
1	Líquido de calibración NanoDrop CF-1	Condición de Transporte: REGULAR
1	Kit de detección para Western Blot quimioluminiscente, incluye potenciador de sustrato, soluciones y conjugado de anticuerpo secundario AP para membranas de 2,500 cm ² (~50 mini blots)	Condición de Transporte: HIELO SECO
1	Kit de detección para Western Blot quimioluminiscente, incluye potenciador de sustrato, soluciones y conjugado de anticuerpo secundario AP para membranas de 2,500 cm ² (~50 mini blots)	Condición de Transporte: HIELO SECO

IMPRESORA TÉRMICA (Cantidad 1)

Impresora térmica para uso con documentadores de imagen

Requerimientos:

Sistema Operativo: Windows XP SP3 o mayor, Windows 7 (32- and 64-bit), Mac OS 10.5 o 10.6
Tamaño de las imágenes: Aproximadamente 2.5 MB
Interfaz con el equipo: USB 2.0

PAPEL PARA IMPRESORA TÉRMICA (Cantidad 1)

Paquete x 4, rollos de papel para impresora térmica

SET DE PANTALLA DE CONVERSIÓN Y FILTRO (Cantidad 1)

Set que incluye gafas especiales para visualización de geles, pantalla de conversión que filtra la luz ultravioleta y la convierte en luz azul, y un filtro óptimo para luz azul, para captura de imágenes a partir de geles teñidos con SYBR Safe, GelGreen, GR Safe o SYBR Green.

El set permite adecuar los sistemas GelDoc XR, ChemiDoc XRS, VersaDoc y ChemiDoc MP a sistemas más seguros para el operario y para la muestra.

La captura de fluorescencia con el filtro que incorpora no requiere tinción con bromuro de etidio, y la pantalla de conversión de luz UV a luz azul, permite una mejor preservación del producto en caso de que requiera una purificación posterior a partir del gel para fines como secuenciación, clonación, etc, y evita que el operario se exponga a la luz UV de forma directa.

LÁMPARAS UV 302 NM ESTÁNDAR (Cantidad 1)

Paquete de 6 lámparas, 302 nm para sistemas Gel Doc™ EZ, Gel Doc XR+, ChemiDoc™ MP, ChemiDoc XRS+, y ChemiDoc Touch

DEPÓSITOS DE REACTIVOS ESTERILIZADOS (Cantidad 1)

Caja de 40 paquetes, 5 reservorios por paquete (200 reservorios), 50 ml de capacidad, graduadas, en poliestireno

PATRÓN DE POLIESTIRENO DESECHABLE CUBETA (Cantidad 1)

Paquete de 100 cubetas de 3.5 ml

SEMIMICROVOLUME POLIESTIRENO DESECHABLE CUBETA (Cantidad 1)

Paquete de 100 cubetas de 1.5 ml

CUBETAS

BOLSA X 100 UNIDADES (Cantidad 1)

BOLSA X 50 UNIDADES. (Cantidad 1)

Estas cubetas desechables están indicadas para la mayoría de ensayos de espectroscopia visible y UV. Su diseño altamente transparente permite una cuantificación precisa y confiable de DNA, RNA y proteínas. Las cubetas vienen empacadas de forma individual lo cual garantiza que están libres de contaminantes, DNasa, RNasa y pirógenos. Sus características incluyen:

Bajo requerimiento de volumen de muestra (desde 50 µl)

Empaque individual

Más del 70% de transmisión de luz a 260 nm, asegurando la cuantificación confiable de ácidos nucleicos.

Más económicas que las cubetas de cuarzo

Desechables y menos costosas de reemplazar

No necesitan esterilización

GARANTÍA TÉCNICA:

El oferente deberá otorgar una GARANTÍA TÉCNICA por el defectos del fabricante, por un periodo de 1 año, contados a partir de la suscripción del acta de entrega-recepción de equipos y reactivos.

La garantía técnica no incluye daños por causas ajenas al proveedor, como golpes caídas, descargas eléctricas y otros agentes externos.

En caso de requerir garantía técnica de un equipo la entidad contratante entregará el equipo averiado en las oficinas del contratista para su revisión y posterior reemplazo en caso de ser necesario.

Tres meses previos a la finalización de la garantía técnica el proveedor, en conjunto con la entidad contratante, deberá realizar en el sitio una visita de mantenimiento de los equipos.

El proveedor deberá garantizar el entrenamiento de manejo de equipos.

Los Instructores por parte de la empresa deben poseer sus respectivos certificados, los mismos que deben ser presentados con la oferta.

**LA GARANTÍA TÉCNICA CUBRE DAÑOS DE FÁBRICA ÚNICAMENTE Y NO EL MAL USO DEL USUARIO QUIEN DEBERÁ CUMPLIR CON LOS PROTOCOLOS DE USO Y MANTENIMIENTO QUE SE ANEXARÁN A LA ENTREGA-RECEPCION.
SOPORTE TÉCNICO:**

El proveedor entregará en su oferta el plan y cronograma de mantenimiento preventivo mínimo 2 mantenimientos al año.

El oferente debe contar con un Centro de Atención a problemas técnicos.

Debe contar con al menos 2 técnicos certificados por el fabricante.

REQUISITOS ADICIONALES:

El distribuidor o representante legal deberá presentar el Certificado otorgado por la casa fabricante para la distribución, soporte y garantía de los equipos, quien será el responsable de presentar la oferta (Documento en Español)

Se deberá entregar la información de la capacitación, catálogos, manuales de operación y configuración, así como cualquier documento referente en los siguientes formatos:

Una copia impresa
Una copia en formato digital,
Preferencia en idioma español.

Previo a la firma del acta entrega- recepción, se verificara el normal funcionamiento de los equipos.

FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo a necesidades institucionales.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El oferente deberá tener la capacidad de brindar soporte técnico, mantenimiento y provisión de repuestos.

El oferente deberá dar una capacitación al personal seleccionado en cuanto a uso, operación, manejo y general todos los aspectos y funciones de los bienes adquiridos.

Gestionar la liquidación de pago al proveedor.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Los requerimientos se realizarán a través del Administrador del contrato, quien definirá las necesidades que el contratista deberá revisar y facilitar, a fin de que todos los bienes se cumplan a satisfacción de la Institución.

MULTAS:

El contratista, pagará al contratante, en concepto de multa, la cantidad equivalente al dos por mil (2x1000) del monto total del contrato, por cada día de retraso en la entrega total y el cumplimiento del objeto de este contrato; o por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que contrae en virtud de este instrumento, excepto que en el evento del caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado como tal por el contratante.

Si el valor de las multas excede del 5% del monto total del contrato, la contratante podrá darlo por terminado anticipado y unilateralmente el contrato, conforme lo dispuesto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Para este proceso de contratación la empresa ESPE-INNOVATIVA EP, designará un Administrador de Contrato.

El administrador del contrato es quien deberá velar por el fiel cumplimiento del contrato y es responsable de suscribir las actas de entrega-recepción o informe de satisfacción, quien además velará, por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato y adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO: Función, nivel de estudio, titulación académica, cantidad: 2 técnicos (Mínimo Tecnólogos).

EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO

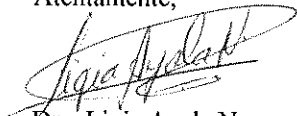
Capacitación y manejo de equipos de laboratorio acorde al objeto de contratación

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

El oferente deberá acreditar experiencia en mínimo (4) cuatro proyectos de venta de bienes de acuerdo al objeto o similares características de los bienes a adquirirse para lo cual tiene que adjuntar contratos y/o certificados y/o acta entrega recepción con empresas públicas del estado o privadas por un monto de \$ 50.000.

Para el presente proceso se recomienda realizar por Importación, previa Verificación de Producción Nacional

Atentamente,



Dra. Ligia Ayala Navarrete
DIRECTORA DEL PROYECTO