TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el Estudio de Factibilidad
Implementación del Laboratorio Clínico de la Universidad de Costa Rica en la Sede de Occidente (San Ramón)

1. ANTECEDENTES

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre de la Universidad de Costa Rica (LCBSUCR) se ha consolidado como un modelo de atención de excelencia, fundamentado en la **gestión por procesos** y el aseguramiento de la calidad en procedimientos clínicos y de análisis de muestras biológicas. Este enfoque ha optimizado el servicio, reduciendo errores, mejorando la trazabilidad y garantizando la seguridad de los pacientes y del personal.

Beneficios y logros del modelo actual

Gracias a la adopción de la gestión por procesos, el LCBSUCR ha:

- Mejorado la trazabilidad de cada procedimiento, desde la recepción de la muestra hasta la entrega del resultado.
- Reducción de errores críticos en la manipulación de materiales y muestras sensibles.
- Garantizado la integridad y seguridad de especímenes clínicos de alto valor.
- Estandarización de protocolos que permiten replicar la calidad del servicio en diferentes contextos.

Contribución al sistema de salud costarricense a través de la excelencia académica y técnica y de gestión

Docencia

- Desde su fundación, el laboratorio es plataforma para prácticas y formación de estudiantes de Licenciatura en Microbiología y Química Clínica, así como diplomados, colaborando estrechamente con la Facultad de Microbiología.
- Se ofrecen diversas prácticas hospitalarias teórico-prácticas, supervisadas y pasantías en bacteriología, hematología, química clínica, parasitología, toxicología y laboratorio clínico.
- Además, sirve como centro de referencia nacional en calidad, bacteriología especializada, inmunohematología y medicina transfusional para profesionales de salud.

Investigación

- El laboratorio ha participado en investigaciones reconocidas, publicadas en revistas nacionales e internacionales, abordando temas como deficiencia de vitamina D,

inmunoglobulinas anti-SARS-CoV-2, resistencia antimicrobiana en Clostridium, sensibilidad antifúngica y diagnóstico molecular de bacterias resistentes.

- Fue pionero nacional en pruebas NAT´s para plasma convaleciente de COVID-19, colaboró en la elaboración de lineamientos técnicos para plasma convaleciente y participa en estudios novedosos de sensibilidad antibiótica y caracterización de nuevas especies bacterianas.
- Apoya proyectos para identificar hongos asociados a café y protocolos de terapias antimicrobianas.

Acción social

- Mediante la gestión del proyecto de Vínculo Externo, subvenciona los servicios de análisis para estudiantes y funcionarios, generando ahorro presupuestario para la UCR.
- Colabora con proyectos para el diagnóstico y prevención del VIH en la comunidad universitaria.
- Se posiciona como referente nacional en salud, gestión ambiental, calidad y apoyo en prevención, investigación y acceso a servicios para estudiantes de bajos recursos.
- Su acción social integra y mejora la atención integral de salud y calidad de vida en la comunidad universitaria y a nivel país.

Servicios ofrecidos
Alcance de acreditación bajo la norma INTE/ISO 15189:2023

- El LCBSUCR obtuvo la primera acreditación INTE-ISO 17025 en 1998 y posteriormente fue pionero en la norma INTE-ISO 15189 desde 2012, manteniendo el alcance más amplio y diverso del país.
- Ofrece ensayos acreditados críticos para población asegurada y pacientes del INS y Hospital del Trauma, incluyendo determinación automatizada y manual de grupo sanguíneo ABO y Factor Rh(D), pruebas inmunológicas de tamizaje para hepatitis B, C, HIV con tecnología avanzada.
- Realiza pruebas NAT´s para reducir ventana diagnóstica de virus en sangre donada, asegurando alta seguridad en hemocomponentes.
- Tiene acreditación similar para pruebas bacteriológicas, hematológicas y de química clínica, con equipamiento pionero como espectrofotometría de masas para identificación bacteriana, y hemogramas con equipos Siemens ADVIA 2120i, siendo líder en tecnología y calidad.
- Dispone de quince ensayos acreditados en química clínica e inmunología, incluyendo electrolitos vitales, colinesterasa sérica única en el país, y pruebas para monitoreo renal.

Aseguramiento de la calidad de los resultados

- El laboratorio implementa un procedimiento estandarizado para control interno de calidad en el 100% de los ensayos y participa anualmente en más de 3700

evaluaciones externas de calidad con índices sostenidos de satisfacción entre 97% y 99%.

- Participa en numerosos esquemas externos de control de calidad y aptitud con entidades nacionales e internacionales como RANDOX RIQAS, INCIENSA, BIO-RAD EQAS, Instituto LICON y el Colegio Americano de Patólogos (CAP), que cubren áreas de química clínica, hematología, microbiología, inmunología y pruebas para patógenos infecciosos.

Banco de Sangre de la Universidad de Costa Rica

- Es el único banco de sangre en Costa Rica que realiza fraccionamiento de hemocomponentes con técnica Top and Bottom, que mejora la calidad de los hemocomponentes en cuanto a leucodepleción, recuento plaquetario y menor activación plaquetaria.
- Realiza filtración universal y control microbiológico, recuento y pH de unidades de plaquetas para garantizar seguridad y dosis terapéutica.
- Usa fraccionamiento semiautomatizado y mantiene trazabilidad mediante software SDM.
- Es pionero nacional en pruebas NAT´s específicas para hepatitis B, C y VIH para asegurar hemocomponentes, con acreditación INTE/ISO 15189 para pruebas de grupo sanguíneo.
- Posee equipo automatizado Eflexis con sistema electrónico de transmisión de resultados para evitar errores.
- Utiliza tablets hospitalarias con lector de código de barras para seguridad transfusional y produce PRP autólogo para tratamientos de regeneración.
- Cuenta con donación 100% voluntaria y altruista, eliminando necesidad de donación familiar o de reposición.
- Su personal recibe capacitación continua y mantiene relaciones internacionales con organizaciones de medicina transfusional con miras a acreditación AABB.

Sección de microbiología especializada

- La sección de microbiología está altamente especializada con recursos humanos expertos y equipamiento tecnológico avanzado, incluyendo dos especialistas en bacteriología y micología.
- Cuenta con tecnología exclusiva en Costa Rica, como cámara de anaerobiosis, equipo Maldi-Tof de última generación y equipo para sonicados, que permiten identificación rápida y pruebas especializadas.
- Ha sido pionera en la acreditación bajo norma ISO 15189 de pruebas como identificación bacteriana, sensibilidad antibiótica en bacilos Gram negativos y cocos gram positivos, y tinción de Gram, primeras en Costa Rica y Centroamérica.
- La constante capacitación nacional e internacional del personal mantiene la sección como un diferenciador en microbiología clínica en el país.

2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, los usuarios de la sede de Occidente enfrentan limitaciones significativas de acceso a los servicios especializados del LCBSUCR, obligándolos a desplazarse largas distancias a la sede central, lo que incrementa costos, retrasa diagnósticos y dificulta el seguimiento de casos clínicos. La apertura de una sede en Occidente:

Reducirá tiempos de entrega en resultados y mejorará la oportunidad diagnóstica.
Permitirá atender de forma más directa a estudiantes, funcionarios y comunidades cercanas.
Disminuirá riesgos relacionados con el transporte prolongado de muestras.
Menor tiempo y costos de los estudiantes y funcionarios para acceder a los servicios subvencionados.

3. OBJETIVOS Y RESULTADOS DEL PROYECTO

Objetivo general: Contratación de servicios profesionales especializados para la elaboración de un Estudio de Factibilidad Integral que determine la viabilidad técnica, organizacional y financiera de un nuevo laboratorio clínico en la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica.

4. PRODUCTOS ESPERADOS

El adjudicatario deberá desarrollar los siguientes componentes esenciales del estudio:

- **Resumen Ejecutivo:**
  - Descripción del proyecto, alcance y definición de la necesidad a resolver.

- **Estudio de Mercado:**
  - Identificación y cuantificación de la demanda potencial, tanto interna de la sede de occidente de la UCR y externa (poblaciones aledañas, zonas francas, parques empresariales, entre otros).
  - Análisis de la oferta existente de laboratorios clínicos en la región donde se detalle servicios a brindar, precios, calidades.
  - Análisis de dinámica del mercado a través de la cual se logre identificar las estrategias de comercialización del servicio que utiliza la competencia, y el posicionamiento de los competidores (líderes y seguidores)

- **Factibilidad Técnica:**
  - Valorar construcción versus alquiler de planta física, indicando requisitos de infraestructura física y distribución de espacios, en el caso de que se realice una propuesta constructiva o en caso de alquilar indicar necesidades de

remodelar, ubicación idónea de sitio a alquilar, y otros elementos relevantes a considerar.
  - Estimación de la inversión en obras vs costos de alquiler.
  - Equipamiento necesario para el laboratorio clínico (autoclaves, microscopios, centrífugas, cadena de frío u otros) y la estimación de la inversión en los mismos.
  - Logísticas del manejo de reactivos, muestras e insumos entre sedes.

- **Factibilidad Organizacional:**
  - Definición del organigrama y el modelo de interrelación técnica con el laboratorio de la Sede Rodrigo Facio.
  - Manejo jerárquico y gobernanza a nivel de sede de Occidente.

- **Análisis Económico y Financiero:**
  - Identificación de los costos y beneficios sociales
  - Elaboración de flujos de caja financieros utilizando la información de los demás estudios.
  - Elaboración de flujos de caja socioeconómicos utilizando factores de corrección y beneficios/costos sociales.
  - Elaboración de escenarios de sensibilización de las variables críticas.
  - Elaboración de escenarios de sensibilización de la demanda y variables técnicas utilizando simulaciones de Montecarlo.
  - Análisis Costo Beneficio Social

- **Gestión de Riesgos:**
  - Identificación y mitigación de riesgos técnicos, operativos y financieros

5. PERFIL DEL CONSUTOR/A O EMPRESA

  - Formación Académica: Debe poseer, al menos, una Maestría en áreas afines como administración de proyectos, mercadeo, finanzas o economía.
  - Experiencia Profesional: Se requiere un mínimo de 5 años de experiencia comprobable en la coordinación, gestión, y evaluación de proyectos dentro del sector social o salud.
  - Requisitos Legales y Gremiales: Debe contar con la colegiatura respectiva al colegio profesional que corresponda a su área de especialidad.

6. EVALUACIÓN DE PROPUESTA

El proceso de valoración de la **propuesta técnica (máximo 100 puntos)** consta de dos partes:

- Presentación curricular, en la que se presentarán certificaciones sobre la formación académica y la experiencia laboral.
- Cartas de recomendación
- Colegiatura a colegio profesional que corresponda

Criterio	Puntaje máximo
Precio final de la oferta (Debe incluir el 2% de IVA y ser en colones)	40 puntos
Experiencia profesional (Mínimo 5 años gestionando proyectos sociales o en salud)	30 puntos
Formación académica (Maestría en áreas administrativas, financieras o de mercadeo)	20 puntos
Cartas de recomendación y colegiatura profesional.	10 puntos

7. CONDICIONES DEL CONSULTOR/A O EMPRESA

- Al presentar su oferta, acepta que el contratante queda libre de toda responsabilidad civil, directa, indirecta o laboral como consecuencia de esta contratación.

- Asumirá todas las obligaciones derivadas de la ejecución del trabajo, deberá de estar al día con sus obligaciones en la Caja Costarricense del Seguro Social (seguro de trabajador independiente o planilla según aplique) y Póliza de Riesgos INS, para lo cual deberá presentar las certificaciones de las entidades correspondientes acreditando esta condición.

- Deberá presentar una certificación de estar al día con las obligaciones tributarias respectivas ante Tributación Directa – Ministerio de Hacienda.

- Tendrá la obligación de realizar la totalidad de los servicios adjudicados bajo su entera responsabilidad.

8. DURACIÓN

El estudio se debe realizar en un máximo 6 meses, una vez adjudicado, y los entregables, serán:

- **Entregable 1:** Plan de trabajo y cronograma detallado.
- **Entregable 2:** Avance del Estudio de Mercado y Factibilidad Técnica.
- **Entregable 3:** Informe Final de Factibilidad (incluyendo resultados del estudio mercadeo, técnico, organizacional, económico y financiero, gestión de riesgo)

9. CONDICIONES ECONÓMICAS Y FORMA DE PAGO

El pago del valor del contrato se hará en 03 tractos, distribuidos de la siguiente manera:

- **Entregable 1:** Plan de trabajo y cronograma detallado corresponde un 15% del monto total adjudicado.
- **Entregable 2:** Avance del 50% del Estudio de Mercado y Factibilidad Técnica corresponde un 35% del monto final adjudicado.
- **Entregable 3:** Informe Final de Factibilidad (incluyendo resultados del estudio mercadeo, técnico, organizacional, económico y financiero, gestión de riesgo) corresponde a un 50% del monto final adjudicado.

Bajo las siguientes condiciones:

- **Moneda de la Contratación:** Dado que el proyecto se administra íntegramente en moneda nacional, todas las ofertas económicas deberán ser presentadas en **colones costarricenses.** Bajo esta misma línea, el consultor o empresa adjudicada deberá ser titular de una cuenta bancaria en colones para la gestión efectiva de los depósitos de honorarios.

- **Impuesto al Valor Agregado (IVA):** El monto total de la oferta deberá contemplar e incluir obligatoriamente el **2% por concepto de Impuesto al Valor Agregado (IVA)**, de conformidad con la normativa tributaria vigente aplicable a este tipo de servicios.

- **Modalidad de Pago:** Los pagos se realizarán mediante transferencia bancaria directa a la cuenta en colones suministrada por el consultor/a, previa entrega y aprobación a satisfacción de los productos establecidos en estos términos de referencia y la presentación de la factura electrónica correspondiente.

10. PRESENTACIÓN DE CANDIDATURAS

Las personas interesadas en la consultoría objeto de los presentes TdR deberán enviar a los correos electrónicos contratacionesbienesyservicios@fundacionucr.ac.cr , juliana.porras@lcucr.com y marco.vargas@lcucr.com sus ofertas completas de participación.

Deben indicar en el asunto: "**Propuesta de Consultoría para el Estudio de Factibilidad Implementación del Laboratorio Clínico Universidad de Costa Rica Sede de Occidente (San Ramón)**

La fecha límite de recepción de candidaturas vencerá el día 05 de mayo de 2026, a las 14:00 horas.

11. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

- La modalidad de contratación es por "suma alzada", por lo que el monto indicado incluye honorarios, gastos de viaje, alimentación de personal consultor y cualquier otro gasto necesario para la ejecución de la consultoría.

- La contratación se formalizará mediante Contrato por Prestación de Servicios Profesionales. Se cancelarán honorarios tras el cumplimiento y recibo a satisfacción de los productos señalados en el apartado correspondiente.

- La contratación la realizará la FundaciónUCR, instancia que administra los fondos del Proyecto **No. 903-C2-803** *"Servicio de laboratorio clínico y banco de sangre a la comunidad universitaria, población en general, además de entes públicos y privados; como apoyo al bienestar estudiantil, Acción Social, Docencia e Investigación en la Universidad de Costa Rica"*,

- Fecha de adjudicación: 11 de mayo de 2026.