

---

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

(Acuerdo de Contratista Individual -ICA)

**Cargo:** Biomedical Engineering Technician - Specialist

**Lugar de Destino:** Ciudad de Guatemala, Guatemala

**Sección/Unidad:** LCR, UNOPS Guatemala

**Contrato/Nivel Propuesto:** Ongoing - IICA 2 (ICS-10)

**Supervisor:** Jefe de Servicios Externalizados de Tratamiento Renal / ICS 10

### **1. Antecedentes generales de UNOPS**

La Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) es un órgano de las Naciones Unidas responsable de las infraestructuras, las adquisiciones y la gestión de proyectos (Resolución 65/176 de 2010 de la Asamblea General). Nuestra misión es ayudar a las personas a mejorar sus condiciones de vida y a los países a lograr la paz y un desarrollo sostenible. Las tres áreas prioritarias de UNOPS corresponden a:

- **Infraestructura sostenible:** La UNOPS diseña, construye, repara y mantiene infraestructura en algunos de los entornos más desafiantes del mundo, así como en países de renta media. Sus actividades se centran en el desarrollo de infraestructura de transporte, educación y salud, entre otras áreas.
- **Adquisiciones públicas:** La UNOPS es un recurso central de adquisiciones del sistema de las Naciones Unidas y sus asociados. Enfatiza en una entrega de bienes y servicios eficiente, transparente y sostenible en función de los costos.
- **Gestión de proyectos:** La UNOPS gestiona al año más de mil proyectos humanitarios, de desarrollo y de consolidación de la paz para distintos asociados, garantizando calidad, eficacia y resultados que cumplan con los más altos estándares.

El trabajo de la UNOPS busca la sostenibilidad medioambiental, social y económica, la cual contribuye a los progresos de equidad y bien común de los países en los que opera, promoviendo así el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas más necesitadas. La UNOPS tiene presencia en 23 países de América Latina y el Caribe. Los servicios, productos y asistencia técnica cumplen con los principios de la administración pública de transparencia, equidad, integridad, libre competencia, imparcialidad, moralidad, eficacia, eficiencia y respeto de las instituciones nacionales.

Mediante la implementación de proyectos, la UNOPS contribuye a la consecución de resultados de impactos sociales positivos; dichos impactos contribuyen en su conjunto a lograr la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La UNOPS implementa proyectos en representación de sus asociados en todo el mundo; a lo largo de 2018, la UNOPS realizó actividades en 129 países en los que viven 6.900 millones de personas.

Desde 1997, la UNOPS inició sus operaciones en Guatemala a fin de apoyar los esfuerzos previos a la firma de la paz y posteriormente siguiendo esa iniciativa, brindó soporte a la Comisión para el Esclarecimiento Histórico. Asimismo, ha tenido participación en dinamizar la economía local, mediante la realización de proyectos productivos; y en el año 2000, se enfocó en suministrar asistencia al Gobierno de Guatemala,

---

ofreciendo servicios de asesoramiento, implementación de proyectos y servicios transaccionales. En los últimos 22 años, ha contribuido en las siguientes áreas: cultura, deporte, recreación, justicia, gobernanza, salud, educación, recaudación fiscal, descentralización de servicios, medio ambiente, agua y saneamiento, fortalecimiento institucional e infraestructura.

## **2. Antecedentes generales del proyecto/asignación**

En junio de 2016, la Junta Directiva del IGSS firmó un acuerdo con la UNOPS para la adquisición de medicamentos y suministros médicos, así como el fortalecimiento de las capacidades del Instituto a fin de garantizar una mayor eficiencia, transparencia y efectividad en el gasto, con el objetivo final de garantizar la calidad de los servicios a los afiliados del IGSS.

**El Proyecto Adquisición de Medicamentos y Fortalecimiento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (AMEDIGSS)** se fundamenta en tres estrategias:

- i) **Adquisición de medicamentos e insumos médicos;**
- ii) **Contratación y supervisión de servicios para el tratamiento sustitutivo de la función renal;**
- iii) **Fortalecimiento y modernización de la gestión institucional del IGSS.**

La UNOPS ha comprado 568 tipos de medicamentos y ejecuta anualmente más de 65 mil operaciones logísticas. Hasta la fecha, AMEDIGSS ha adquirido más de 450 millones de dosis de medicamentos, mejorando los niveles de abastecimiento de inventarios hasta un 90% en 114 hospitales del IGSS a nivel nacional. Gracias a las licitaciones realizadas por el proyecto AMEDIGSS en medicamentos y material médico quirúrgico, se han logrado ahorros de 270 millones USD, representando un 58% menos con respecto a los precios pagados por el IGSS en 2016, previo a la implementación del convenio con la UNOPS.

En marzo de 2018 se amplió el alcance del proyecto, incorporando un nuevo componente dedicado a la contratación, supervisión y control de calidad, bajo procedimientos articulados y eficientes, de servicios de hemodiálisis y diálisis peritoneal para los derechohabientes del seguro social. El objetivo era implementar una solución a corto plazo de 3 años con el fin de externalizar los servicios de hemodiálisis y diálisis, mientras el IGSS construye sus propios centros a través de un plan de mejoramiento e inversión en infraestructura propia; así como el **fortalecimiento de las capacidades del personal asistencial y supervisión de dichos servicios**.

La planificación de la contratación de los diferentes servicios se diseñó de acuerdo a los objetivos y metas establecidos por el IGSS en su Plan Estratégico Institucional. Se definieron las siguientes líneas de acción estratégica:

- **Descentralización de los servicios.** Brindando atención a los pacientes llevando los servicios más cerca de su domicilio.
- Calidad de servicios con los más **elevados estándares de calidad** aplicados en la región y de comprobación científica a través de normativas internacionales propias al servicio de tratamiento sustitutivo renal.
- **Control de costos:** liberar recursos para trasplantes renales, como la mejor alternativa para la calidad de vida del paciente con insuficiencia renal crónica.

Los eventos de licitación se dividieron en 4 fases distintas de acuerdo con el tipo de servicio y modalidad de contratación: siendo diálisis peritoneal, hemodiálisis intrahospitalaria y hemodiálisis continua ambulatoria; en régimen de préstamos por consumo, en las Unidades Médicas del IGSS o 100% externalizados.

A la fecha, los servicios en las cuatro fases se encuentran 100% contratados y, las fases I a III están 100% implementadas; mientras los servicios externalizados de hemodiálisis continua ambulatoria llevan un 92% de avance en el proceso de implementación.

### **3. Propósito y alcance de la asignación**

El/la Especialista Técnico en Ingeniería Biomédica, proporcionará el conocimiento, las herramientas y acciones necesarias para garantizar que la contratación y supervisión de los servicios para el tratamiento sustitutivo de la función renal cumplan con lo establecido en el Acuerdo Jurídico firmado entre la UNOPS y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), bien como en los subsecuentes Planes Operativos y Hojas de Ruta; basándose en estándares internacionales y mejores prácticas para reducir los riesgos potenciales y aumentar la probabilidad de que el proyecto sea exitoso y contribuya a los resultados e impactos positivos dentro de su contexto.

El/la Especialista, trabajará bajo la supervisión del/la Coordinador/a del Componente de Servicios Sustitutivos de la Función Renal del proyecto AMEDIGSS y en estrecha colaboración con los equipos de especialistas contratados por el proyecto asignado en la Asistencia Técnica, para asegurar el cumplimiento contractual a través de las supervisiones técnicas tanto en los servicios de hemodiálisis como en los servicios de diálisis peritoneal contratados por la UNOPS en beneficio de los derechohabientes del IGSS.

El/la Especialista Técnico en Ingeniería Biomédica deberá ofrecer soluciones técnicas y presentar alternativas innovadoras para el proceso de supervisión de los servicios, además de apoyar en la gestión los diferentes paquetes de trabajo que le sean asignados juntamente con el equipo de Asistencia Técnica.

Trabjará en estrecha colaboración con los Coordinadores de Proyecto y el personal de operaciones de la oficina de país / centro de operaciones / regional / sede, para intercambiar información y apoyar a la ejecución del proyecto en el tiempo, costo, alcance y calidad planificados, mediante la aplicación de las políticas, procesos y estándares de la UNOPS.

Las funciones del/la El/la Ingeniero/a biomédico/a incluyen (pero no se limitan a):

- **Ejecutar los procesos operativos para asegurar que los afiliados (pacientes) reciban la atención mensual de los servicios para el Tratamiento Sustitutivo Renal:**
  - Supervisión, monitoreo y seguimiento de la prestación del servicio en las unidades que presten servicios de TSFR conforme lo establecido en los contratos con los contratistas y en los respectivos Manuales de Supervisión;
  - Realizar la verificación de insumos (en cantidad y calidad de acuerdo a contratos y normativas vigentes) de forma periódica para la efectiva prestación y calidad de servicios.
  - Un continuo seguimiento del Plan Operativo (Hoja de Ruta) del Componente para detectar desviaciones en la misma y tomar acciones para enmendarlas.
  - Realizar supervisiones periódicas para garantizar el adecuado funcionamiento del equipamiento de hemodiálisis y diálisis peritoneal (máquinas de hemodiálisis, sistema de

---

tratamiento de agua, ósmosis inversas, sillones, monitor de signos vitales, electrocardiógrafos, desfibrilador, autoclave, máquinas cicladoras, básculas etc.).

- Garantizar la implementación normativa en las puestas en marcha de los centros de hemodiálisis y diálisis peritoneal, a través de la revisión de las instalaciones eléctricas, hidráulicas, aire acondicionado y sistemas de apoyo, que cumplan con los estándares de calidad establecidos en los LTAs.
- Seguimiento y llenado de los KPI's de los servicios contratados.
- Elaboración de informes: informes de las visitas de asistencia técnica como parte de la evaluación a los contratistas en el cumplimiento del contrato;

- **Visado Mensual de las actividades reportadas por el Contratista:**

- HEMODIÁLISIS INTRAHOSPITALARIA Y DESCENTRALIZADA: funcionamiento del equipamiento de hemodiálisis, documentación técnica, cumplimiento con los planes anuales de mantenimiento, aseguramiento de la calidad del agua para hemodiálisis conforme a la normatividad legal vigente, bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento de hemodiálisis y equipos médicos de apoyo, características de infraestructura edilicia y espacios mínimos básicos para el proceso, revisión de stock de insumos y kits.
- DIÁLISIS PERITONEAL: documentación técnica, cumplimiento de normativas, mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento requerido por modalidad (DPCA/ DPA) y equipos médicos de apoyo, características de infraestructura edilicia y espacios mínimos básicos para el proceso en los centros de consulta, revisión de stock de insumos y kits.

- **Informe Trimestral de seguimiento sobre:**

- Funcionamiento del equipamiento, documentación técnica, cumplimiento con los planes anuales de mantenimiento, aseguramiento de la calidad del agua (en hemodiálisis) conforme a la normatividad legal vigente, bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipamientos y equipos médicos de apoyo; verificación de insumos para la prestación del servicio.
- Atender los requerimientos de información, comunicación y presentación de informes de manera oportuna, pertinentes y con los estándares de calidad adecuados, evitando reprocesos y respondiendo a las necesidades de las partes interesadas.

- **Garantizar Servicios de Calidad en las prestaciones del servicio de tratamiento sustitutivo renal**

- Fortalecer el cumplimiento de los estándares de calidad y excelencia en los procesos de desarrollo y en la gestión del subcomponente, basado en los contratos firmados con los contratistas, así como en lo establecido en los Manuales de Supervisión y en línea con los procedimientos y reglamentos de UNOPS.
  - Monitorear de manera mensual o cuando se requiera, en base a los contratos firmados con los contratistas, la calidad de los servicios, vencimiento de insumos, calidad de infraestructura, calidad de agua, entre otros, en cada Unidad Médica adjudicada.
  - Verificar la implementación y aplicación de los respectivos Manuales de Supervisión, así como sus instrumentos;
  - Diseño e implementación de encuestas de opinión y satisfacción de los pacientes sobre los servicios de hemodiálisis intrahospitalaria, extrahospitalaria y de diálisis peritoneal.
-

- 
- Diseño e implementación de herramientas de gestión relacionadas con el tratamiento sustitutivo de la función renal.
  - Detectar los principales riesgos que se determinen en los informes mensuales del Contratista y en las Supervisiones in situ que realice el equipo a los servicios contratados, incluidos los riesgos de desabastecimiento o inconvenientes en la prestación del servicio por logística de insumos;
  - Implementar, monitorear y dar seguimiento de medidas relacionadas con la mitigación de los riesgos;
  - Documentar las lecciones aprendidas durante el ciclo de vida del proyecto.
  - Participar en todas las reuniones con la entidad asociada y contratistas con el fin de velar por los intereses del proyecto relevantes a su componente, dar y solicitar seguimiento, y dar su opinión para la toma de decisiones;
  - Contestar la correspondencia oficial recibida por el proyecto y gestionar las acciones estratégicas derivadas de las mismas.

---

- **Fortalecimiento y transferencia de Capacidades al equipo de la entidad asociada y a los contratistas**

- Entrenamiento, seguimiento e implementación del Manual de supervisión e Instrumentos de supervisión para su cumplimiento conforme a las bases de la licitación y contratos firmados con contratistas.
- Entrenamiento en implementación de herramientas de gestión (Cronograma de visitas de supervisión trimestrales, Bitácoras de Mantenimientos, análisis de la Calidad del Agua, etc.) para tener una mejora continua en el desarrollo de los servicios de tratamiento sustitutivo renal.
- Aseguramiento del desarrollo de Capacitaciones por parte de los contratistas para el personal asistencial, de mantenimiento, de control de inventario, etc.
- Colaboración para el desarrollo e implementación de herramientas de gestión de información y relevamiento de las actividades inherentes al área y en colaboración con otras áreas del equipo de trabajo.

### **3. Monitoreo y evaluación de funciones**

El profesional deberá elaborar un Plan de Trabajo al iniciar sus actividades, sobre el cual el/la supervisor/a dará seguimiento y monitoreo permanente a sus avances. De igual forma, el/la consultor/a rendirá cuentas y coordinará actividades con los responsables pertinentes.

El/la Especialista Técnico en Ingeniería Biomédica, deberá trabajar de manera autónoma, mantener una actitud proactiva, autogestionarse, saber definir y negociar plazos, metas, objetivos y prioridades para su trabajo y rendir cuentas sobre los mismos a la Gerente del Proyecto; quien, a su vez, dará seguimiento y monitoreo permanente a sus avances.

El/la Especialista Técnico en Ingeniería Biomédica juntamente con su supervisor/a sostendrán sesiones de retroalimentación en el marco de la evaluación de desempeño PER.

Entregará un informe final de actividades acompañado de los trabajos y herramientas desarrollados durante el desempeño de sus funciones.

---

---

## **4. Calificaciones y experiencia**

### **a. Educación**

- Se requiere título de grado en Ingeniería, de preferencia en bioingeniería, ingeniería biomédica, ingeniería electrónica, ingeniería mecánica, o carrera afín.
- Un título de maestría puede reemplazarse por título a nivel de licenciatura (equivalente a Bachelor's degree) y un mínimo de 2 (dos) años adicionales de experiencia relevante en el campo de Ingeniería Biomédica.

Será valorado o considerado un asset:

- Aportar título de doctorado.
- Estudios de posgrado o experiencia en terreno sobre gestión hospitalaria, infraestructura sanitaria, y servicios de tratamiento sustitutivos de tratamiento renal.
- Conocimientos sobre bases fisiológicas de los dispositivos y tecnologías empleadas en el tratamiento sustitutivo de la función renal.
- Estudios en integridad e igualdad de género.

---

### **b. Experiencia laboral**

Se requieren mínimo 5 (cinco) años de experiencia profesional (o más en función de los títulos académicos) en la implementación de proyectos de equipamiento médico en proyectos hospitalarios. Esta referencia debe además incluir al menos 1 (un) año desarrollando las siguientes actividades:

- Proyectos de implementación y puesta en marcha de unidades de hemodiálisis intrahospitalaria, extrahospitalaria y diálisis peritoneal.
- Supervisión, monitoreo y evaluación de servicios médicos asistenciales de hemodiálisis intrahospitalaria, extrahospitalaria y diálisis peritoneal.
- Experiencia internacional de trabajo comprobada en países de América Latina y en países de Centroamérica en programas de tratamiento sustitutivo de la función renal.

**Se valorará experiencia en:**

- Aseguramiento y control de calidad de procesos hospitalarios y/o de tecnología médica, o en procesos de certificación, tanto de tecnología médica frente a entidades reguladoras, como de tecnología médica como elemento de protocolos clínicos certificados.
  - Proyectos con entidades gubernamentales o con organismos internacionales, proyectos de servicios de asistencia técnica y/o fortalecimiento institucional, proyectos de compras públicas y gestión de contratos;
  - Manejo de softwares de gestión de proyectos (MS Project, WBS chart/Schedule, Monday y similares).
  - Elaboración de hojas de cálculo avanzadas y cuadros de mando, organigramas y presentaciones visuales.
  - Dominio de plataforma G-Suite
  - Experiencia en elaboración de informes técnicos.
  - Experiencia en capacitación a personal en el manejo de equipamiento de servicios de sustitutos de
-

---

tratamiento renal.

**c. Idioma**

- Dominio completo del idioma español.
- Deseable conocimiento intermedio del idioma inglés.

**5. Competencias**



Desarrolla e implementar estrategias comerciales sostenibles, piensa a largo plazo y de manera externa para moldear positivamente la organización. Anticipa y percibe el impacto y las implicaciones de futuras decisiones y actividades en otras partes de la organización.



Trata a todas las personas con respeto; responde con sensibilidad a las diferencias y anima a otros a hacer lo mismo. Mantiene las normas éticas y organizativas. Mantiene altos estándares de confiabilidad. Modelo a seguir para la diversidad y la inclusión.



Actúa como un modelo positivo que contribuye al espíritu de equipo. Colabora y apoya el desarrollo de otros. Actúa como modelo a seguir de liderazgo positivo, motiva, dirige e inspira a otros a tener éxito, utilizando estilos de liderazgo apropiados.



Demuestra comprensión del impacto del propio rol en todos los socios y siempre pone al beneficiario final en primer lugar. Construye y mantiene sólidas relaciones externas y es un socio competente para los demás (si es relevante para el puesto).



Establece de manera eficiente un curso de acción apropiado para que uno mismo y / o otros logren una meta. Las acciones conducen al cumplimiento total de la tarea a través de la preocupación por la calidad en todas las áreas. Ve oportunidades y toma la iniciativa para actuar en consecuencia. Entiende que el uso responsable de los recursos maximiza nuestro impacto en nuestros beneficiarios.



Abierto al cambio y flexible en un entorno dinámico. Adapta eficazmente su propio enfoque para adaptarse a las circunstancias o requisitos cambiantes. Reflexiona sobre experiencias y modifica su propio comportamiento. El rendimiento es constante, incluso bajo presión. Siempre persigue mejoras continuas.

---



Evalúa datos y cursos de acción para llegar a decisiones lógicas y pragmáticas. Adopta un enfoque racional e imparcial con riesgos calculados. Aplica innovación y creatividad a la resolución de problemas.



Expresa ideas o hechos de manera clara, concisa y abierta. La comunicación indica una consideración por los sentimientos y necesidades de los demás. Escucha activamente y comparte conocimientos de forma proactiva. Maneja los conflictos de manera efectiva, superando las diferencias de opinión y encontrando puntos en común.



---

Firma	Fecha	Firma	Fecha
-------	-------	-------	-------