



INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL

 TETÃ REKUÁI  
 GOBIERNO NACIONAL

*Paraguay  
de la gente*

# AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL

SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA PARA EL HOSPITAL  
CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL

09/10/2020 – 10:00 hs

# ANTECEDENTES

**La prestación de los servicios de salud constituye uno de los objetivos misionales del IPS.**

El actual Sistema Integrado Hospitalario (SIH) tiene más de 16 mil usuarios internos que se conectan para realizar diversas tareas dentro del sistema, que tiene muchas dificultades técnicas y presenta reiteradas caídas quedando fuera de servicio, y afectando a toda el área salud del país por lo que resulta imperioso su reemplazo por un nuevo sistema, acorde a las exigencias de todos los usuarios, especialmente los asegurados y los funcionarios de salud.

Se busca un sistema informático robusto, seguro y escalable, capaz de soportar fehacientemente todas las prestaciones de salud, desde el primer contacto del asegurado, hasta su alta médica, incluyendo la provisión de medicamentos. Se requiere una solución técnica y tecnológica que integre la información del sistema viejo, migrándola a una plataforma de última generación, para acompañar el crecimiento de las prestaciones de salud y cubrir todas las funcionalidades requeridas actualmente, proponiéndose un nuevo modelo de atención y de gestión de aplicación nacional, de acuerdo a una visión y plan estratégico de excelencia en el servicio al asegurado.

# OBJETIVO

- Contar con un nuevo sistema de gestión hospitalaria y de salud diseñado con tecnología de información de innovación digital, para soportar las prestaciones y servicios sanitarios, con robustez, seguridad, escalabilidad, que contribuyan a una mejor calidad en la atención y en beneficio de los asegurados.
- Concebir un sistema integrado y en tiempo real, que gestione una base de datos única que abarque la compleja estructura del sistema de información del IPS.
- La implementación de una solución para disponer de la historia clínica electrónica de los pacientes.
- Ajustarse a los estándares de la organización internacional Sociedad de gestión de sistemas y de información en salud, en inglés HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society) para acreditar la certificación de excelencia en desarrollo tecnológico hospitalario.

# ALCANCE

- La solución tecnológica que proponga el oferente comprenderá la implementación, soporte, capacitación y mantenimiento del nuevo sistema, integrado a los demás sistemas existentes en el IPS.
- Las funcionalidades deberán satisfacer los requerimientos de un hospital de alta complejidad como el Hospital Central, que será la implementación inicial, con proyección de extenderlo a toda la red de servicios de salud del IPS.
- La provisión de licencias del software deberá ser de **duración perpetua o vitalicia**, y de **número ilimitado de usuarios** institucionales: si el modo de licenciamiento no admitiere cantidad ilimitada, se solicita la provisión para 25.000 usuarios activos del sistema principal y/o de sistemas interoperables, módulos complementarios o suplementarios.
- La solución tecnológica propuesta por el oferente debe garantizar su puesta en producción y operatividad total, por lo que el oferente y potencial contratista deberá contemplar la disponibilidad y provisión y costo de la infraestructura y recursos necesarios, servidores, almacenamiento, hardware, comunicaciones, servicios, instalaciones, configuraciones y demás consideraciones requeridas para soportar la usabilidad específica y proyectada del nuevo sistema.

# ALCANCE

- La capacitación al usuario forma parte de la solución proveída, por lo tanto, el contratista deberá encargarse de prever y ejecutar todas las actividades relacionadas, disponer de lugar físico, horario, materiales didácticos, manuales, instructivos, equipos, pantallas, proyectores, organizando los grupos por niveles, roles y perfiles de usuario. También organizar cursos y acompañamiento en las propias instalaciones del IPS, para fines de un mejor aprovechamiento de los usuarios y operadores del sistema en el sitio laboral de éstos.
- La documentación completa del sistema y de las aplicaciones que lo componen deberá entregarse en idioma español, deberán poder administrarse desde una herramienta que gestione todo el ciclo de vida y su implementación, incluyendo el soporte y mantenimiento durante el periodo de garantía.
- El IPS será responsable de disponer las estaciones de trabajo y la comunicación en red cableada para la operación y puesta en producción del nuevo sistema.

# FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- **ADMISIÓN:** Sistema debe estar basado en confirmaciones digitales de usuarios (sin documentos físicos); Registrar/actualizar las informaciones básicas de los pacientes en el momento de la admisión (filiación y localización); solicitud de internación de los pacientes después de realizar el diagnóstico médico; registrar las informaciones de entrada y salida de los pacientes, diagnóstico en el momento de admisión de los pacientes, vista de ocupación de las camas en el momento de la admisión, trazabilidad del paciente cuando sea necesario; capacidad de TRIAGE de pacientes según las necesidades y flujos de trabajo; registrar los datos y motivos de fallecimientos, integración con sistema del MSP y/o Registro Civil, tanto para registro de óbitos como de nacimientos, reportes de los movimientos hechos en las camas, reportes estadísticos de operaciones hechas por los usuarios, como por ejemplo cantidad de pacientes admitidos o agendados por fecha; consultar la disponibilidad y gestionar la ocupación de camas, habitaciones y quirófanos. Incluye admisión de consulta externa, por emergencia/urgencia, de internación, aislamiento y precauciones.
- **AGENDAMIENTO:** Visualizar el registro de reserva: Consultas, Internación, Cirugías, Estudios, Traslados en ambulancias, Farmacia. Configurar el acceso a la oferta médica de acuerdo a múltiples atributos como: control o primera reserva, distancia al centro de atención, días, horarios; permitir al asegurado y sus beneficiarios el agendamiento vía call center, aplicación móvil y portal web, donde se pueda especificar y seleccionar la especialidad médica y médico para realizar el agendamiento. Agregar opciones menú móvil, terminal de autoservicio. Y podría ser utilizado para agendar, confirmar y cancelar citas
- **PORTAL WEB Y APP:** que permita al asegurado acceder a la información de enfermedades y cuidados saludables con una explicación clara y lenguaje apropiado, que ofrezca una guía de cuidados preventivos específicos según edad, sexo, tanto al paciente asegurado como a su familia, así como la calendarización de controles preventivos, activando alarmas para la toma de medicamentos, calculadores de salud: IMC, fecha probable de parto, cálculo de percentiles en niños, etc. Agendar turnos para consultas o prácticas, su reprogramación y cancelación; revisar su historial de turnos y sus turnos a futuro, editar y actualizar sus datos personales según alcance definido por políticas de la institución; acceder a la información de su historia clínica; visualizar los costos a modo informativo de cada servicio utilizado; descargar los resultados de sus estudios

# FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- HISTORIA CLÍNICA ELETRÓNICA: Comprende
  - Ficha electrónica (expediente clínico) Categorizar los problemas del paciente de acuerdo a los parámetros definidos en el sistema; documentar los hallazgos encontrados en el paciente mediante una guía de atención configurable, y todas las etapas de la internación de un paciente (de ingreso, de evolución posterior, etc.); editar evoluciones con rastro de auditoría; documentar los problemas utilizando la misma forma de hablar de los profesionales de la salud, sin necesidad de conocer ninguna clasificación o nomenclatura particular, etc.
  - Gestionar mediciones clínicas de los pacientes; Guías clínicas; Soporte de decisión; Alergias, intolerancias y reacciones adversas
  - Prescripción electrónica: Ingresar, cancelar, suspender y renovar prescripciones de medicamentos durante la internación, y previsión para el alta y consulta ambulatoria; registrar las indicaciones para el paciente en el establecimiento donde se realiza la atención, pero con posibilidad de retiro de medicamentos en farmacias de otros centros de la red, indicación de los interconsultores y drogas específicas a los mismos en el sitio remoto; visualizar la medicación activa e histórica del paciente, etc.
- URGENCIAS: Administrar medicamentos por código de barras, Código QR y Data Matrix; Registrar y visualizar los datos y estados del paciente; vincular kits a los procedimientos y medicamentos; registrar las fechas de alta y datos de cuándo el paciente salga de la institución; registrar los datos de patología en la admisión del paciente, utilizando la misma forma de hablar de los profesionales de la salud, sin necesidad de conocer ninguna clasificación o nomenclatura particular; hacer el mapeo de los datos de signos vitales en la admisión de emergencias a los pacientes, visualizar los estudios laboratoriales y de imágenes, etc.
- INTERNACIÓN: Registrar las evoluciones clínicas del paciente; generar una prescripción de los medicamentos; integrar las prescripciones de medicamento con la farmacia; generar requerimientos médicos para exámenes y procedimientos; registrar la información del diagnóstico en el momento de admisión de los pacientes, modificar e insertar datos en la Historia Clínica; validar el historial del paciente al momento de la atención; informar y registrar los movimientos de pacientes, altas administrativas y médicas, Controlar los costos de todos los procesos de internación, solicitar los exámenes y los procedimientos de forma sencilla, prescribir medicamentos, dietas orales, suplementos nutricionales, nutrición enteral y nutrición parenteral adulta, pediátrica y neonatal, hemodiálisis y diálisis peritoneal, Realizar la prescripción de soluciones, etc.



# FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- **LABORATORIO:** Registrar toma de muestra del paciente; suscribir digitalmente los resultados, y luego liberar el informe junto a los resultados del procesamiento de las muestras; registrar los tiempos de espera desde que el paciente se recepta y se toma la extracción de la muestra, y el tiempo que transcurre hasta que se obtienen los resultados de las muestras procesadas; liberar los resultados del examen, consultar la trazabilidad de hitos de las órdenes; enviar correo electrónico al paciente con los resultados del estudio realizado; registrar la derivación de muestras que son enviadas para el procesamiento en unidades externas, y la recepción de muestras externas, que han sido extraídas en centros externos y son enviadas para el procesamiento; diferenciar los exámenes urgentes de los no urgentes en los pendientes del laboratorio, facilitando así la visualización; crear órdenes de laboratorio para pacientes, registrando las prestaciones que se deben realizar, la naturaleza de las muestras, el diagnóstico, el médico solicitante y si es de carácter urgente; registrar el control de calidad de los equipos utilizados para procesar las muestras; visualizar gráficamente los controles de calidad registrados en el sistema
- **FARMACIA:** Preparación y etiquetado de las dosis únicas por pacientes; integración a la prescripción electrónica y a la planificación/administración de enfermería; agrupamiento de los insumos y medicamentos; consultar el lote de los insumos; impresión de etiquetas para los insumos y medicamentos; consultar el vencimiento de los medicamentos; considerar el consumo de insumos para el cálculo de insumos máximos por solicitud; visualizar y consultar inventarios de otros departamentos; actualizar el stock de acuerdo con la dispensación; realizar la devolución de insumos y medicamentos, actualizando el stock, controlar los insumos y medicamentos por código de barras, código QR o Data matrix; dispensación de medicamentos de una forma sencilla y rápida. Gestionar todas las etapas relacionadas al suministro de los medicamentos a cada uno de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria; controlar los medicamentos brindados dentro de un determinado período, calculando la cantidad entregada al paciente, la cantidad de días en que el medicamento será administrado y la fecha del próximo retiro; gestionar el proceso de separación y entrega, controlando los tipos de receta y la baja del stock. Integrarse con SAP S/4 HANA donde se lleva la gestión de stock, pedidos y compras de medicamentos y descartables.



# FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- **ENFERMERÍA:** Planificar actividades en enfermería; uso de herramientas de alertas estandarizadas; crear cuidados de enfermería, planificarlos y posibilidad de agregar observaciones; visualizar signos vitales y administración de medicamentos a lo largo del tiempo; categorizar los pacientes por riesgo y dependencia de cuidado; generar un documento de entrega de turno que contenga todos los datos necesario; relacionar pacientes según consanguinidad para asociar riesgo de enfermedades, factores de riesgo, etc; visualizar el tipo de curación agendada y posibilidad de asignar una determinada sala de procedimientos; asignar recursos humanos a sala de procedimiento; tener acceso rápido a la visualización de medicación indicada al paciente; disponer de integraciones que permitan registrar la administración de un medicamento y cargar los insumos utilizados según la definición de la institución; estandarizar los diferentes tipos de ingresos en enfermería, según complejidad. visualizar exámenes realizados al paciente; crear plantillas de evolución diaria con posibilidad de configurar campos libres y editables; registrar diferentes riesgos relacionados a la seguridad para el paciente; consultar a SAP S/4 HANA el stock de medicamentos y descartables disponibles para el consumo enfermería; informar a SAP S/4 HANA los movimientos de stock por consumos de medicamentos y descartables, por devoluciones de medicamentos y descartables, por traslados de medicamentos y descartables entre depósitos de enfermería
- **HEMODIÁLISIS:** Carga y edición (autónoma) de plantilla de registro clínico; organizar datos clínicos de pacientes asociados a la terapia de hemodiálisis, de forma mensual; visualización general de pacientes agendados en sillones, por sala, y del tiempo que lleva el paciente con su diálisis desde que fue conectado; registro automático de planillas pre confeccionadas con resultados de laboratorio tomados en la institución, emisión de cuentas y censo
- **QUIMIOTERAPIA:** control de la validez de la medicación; registro de los medicamentos quimioterapéuticos; generar la prescripción con los medicamentos y sus componentes; registro del médico responsable; cálculo de la creatinina; selección de las fórmulas corpóreas; generar las sesiones del tratamiento; alimentación de la cabina de manipulación con los medicamentos y soluciones; control de la etapa de manipulación; permitir la mezcla de los medicamentos, fraccionamientos de los medicamentos; registrar una evolución clínica; registro de las soluciones y sus vías; registro de una evolución tumoral.

# FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- **BANCO DE SANGRE:** Transferencia de paquetes de sangre entre hospitales; controlar muestras de sangre; estudiar y grabar las informaciones del estudio de las muestras de sangre; proveer reportes de cumplimiento de solicitudes; seguimiento del estado de las solicitudes de sangre (recibido, listo, entregado, liberado); mantener registros de transfusiones de pacientes (histórico) y de reacciones transfusionales; realizar solicitud de transfusión; gestionar informes por pacientes de las unidades transfundidas, fecha, hora, etc.
- **ANATOMÍA PATOLÓGICA:** Controlar la preparación de las muestras y submuestras, su trazabilidad; registro (topografía, muestra y tipo de muestra); registrar y emitir los resultados del examen
- **ATENCIÓN AL ASEGURADO:** Registrar sugerencias, críticas y quejas de los asegurados, y encaminarlos a los responsables; registrar y actualizar las FAQ que facilitan resolución de problemas rutinarios y repetitivos; indicadores de desempeño de servicio al usuario
- **NUTRICIÓN:** Realizar la asistencia nutricional, posibilitando la planificación de dietas individualizadas. Asimismo, debe ofrecer condiciones para la gestión de toda la estructura relacionada al servicio de nutrición
- **LAVANDERÍA Y ESTERILIZACIÓN:** Registrar el total y el tipo de ropas; informar: cantidades recibidas y entregadas por día, estadísticas del sector, responsable por el inventario, el proveedor de las ropas, fecha de término del proceso, registrar los equipos de esterilización, informar los ciclos del proceso de esterilización, consultar la historia completa del proceso de esterilización, informar el responsable por el proceso de esterilización y los ítems que serán esterilizados, etc.
- **GESTIÓN DE PEDIDOS:** automática y manual; buscar automáticamente el proveedor con saldo; administrar todos los pedidos atendidos y pendientes para la atención; establecer cuota máxima de consumo para determinado material o medicamento en un determinado centro de costo; visualizar historiales del pedido, durante el proceso de atención; filtrar pedidos; identificar el producto pedido y la persona que se atendió; confirmar recepción de productos solicitados,
- **CONTROL DE STOCK:** Consulta y control del stock (saldos y movimientos) de todos los tipos de ítems en tiempo real, realizar inventarios (directo, por bloqueo, cíclico) ; controlar los préstamos (entradas y salidas; hacer valorización de stock de forma fácil y agilizada.; hacer transferencias de stock entre establecimientos; poder integrarse con equipos de dispensación electrónica, permitiendo un mayor control y seguridad en el stock de la farmacia.

# FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- **REGISTRO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS:** para su trazabilidad y notificación de eventos adversos; registro de implantación y controles de Dispositivos Médicos en pacientes; alerta al momento de la consulta, si la misma es por algo relacionado al Dispositivo Medico y/o consignar el estado de este
- **LIMPIEZA E HIGIENE DE CAMAS:** Gestionar completamente los servicios de limpieza, incluyendo el mapeo de camas y la definición de los profesionales responsables; gestionar los residuos y desechos médicos.
- **AMBULANCIA:** registrar las solicitudes de ambulancias para traslado de los pacientes; registrar e identificar a los conductores y móviles; asignar los conductores a los móviles por diferentes horarios; utilizar georreferencia para la programación de salidas; registrar eventos ocurridos durante el traslado
- **COSTOS:** Controlar los costos en todos los procesos hospitalarios, configurable según las necesidades, clasificar y controlar los centros de costos, catastros (de bases de prorratio, de ítems de costo, de procedimientos a ser rastreados); administración y prorratio por centro de costo, costos por diagnósticos y acto médico, alarmas y controles en servicios/empresas que superen sus costos promedio o en relación a los otros servicios/empresas; controlar la producción y productividad de los médicos respecto a los costos; integrarse con el sistema de contabilidad del IPS para generar los asientos contables que correspondan
- **GERENCIAL:** Disponer de diferentes tipos de indicadores que permitan monitorear la gestión médica, y a los cuales se les pueda hacer seguimiento a través de gráficos o tablas en tiempo real.
- **AUDITORÍA:** registro total de las transacciones, operaciones y accesos a los distintos subsistemas y a todos los niveles.
- **ADMINISTRACIÓN:** Configurar las diversas reglas convenidas con los financiadores; indicar sobre cada prestación o práctica la distribución de montos entre los participantes y la institución; permitir determinar coberturas vigentes; registrar automáticamente prestaciones facturables; poder integrarse con un ERP externo (SAP S/4 HANA), con el fin de realizar el envío de los ítems generados
- **EXPERIENCIA DEL PACIENTE Y USUARIO:** realizar encuestas de satisfacción y experiencia del paciente, disponiendo datos en vivo en informes corporativos sobre los resultados obtenidos; mostrar productividad de médicos, consumo de medicamentos y dispositivos médicos utilizados en las practicas, y la estadística de CIE periódica (anual, mensual)

# CONTROL DE ACCESO

- El sistema integrará el directorio activo del IPS, el cual contiene a los usuarios institucionales.
- La asignación de autorizaciones para el acceso y ejecución de procesos y funciones se hará conforme a una estructura predefinida de roles de usuarios.
- Las funciones de acceso restringido podrán ser ejecutadas por el usuario con el rol de súper usuario, el cual cuenta con las autorizaciones para todas las funciones del sistema.

# INTEGRACIONES

El sistema deberá admitir integraciones externas e internas. Se entiende la integración como la posibilidad de extraer información de tecnologías disímiles, heterogéneos, dispersos, estructurados y no estructurados.

Los servicios de autenticación deben permitir la implementación SSO (single sign on), LDAP o Active Directory, y contar con repositorios propios en caso de no tener necesidades de integración.

## INTEGRACIONES EXTERNAS

Deberá tener la capacidad de compartir y transferir información con sistemas externos de instituciones públicas como el Ministerio de Salud, Ministerio de Hacienda, Registro Civil, Policía Nacional y otros; y eventualmente con empresas vinculadas como contratistas, proveedores, y otros.

Los métodos de intercambio de información admitidos son SOAP, REST, JASON, HL7, DICOM, ODBC, DJBC.

## INTEGRACIONES INTERNAS

Deberá tener la capacidad de compartir y transferir información con el SAP S/4 HANA para la gestión de stock, pedidos y compras de materiales, movimientos, consumos, devoluciones desde farmacia interna, enfermería, quirófanos, depósitos, emitir facturas, contabilizar por centros de costos y liquidar honorarios.

Integración con el sistema integrado hospitalario SIH y los otros sistemas existentes como el SAOP, LIS, PACS, DLAP, BIOTEST.

# ARQUITECTURA

CAPAS	
CAPA DE PRESENTACIÓN	Será la interfaz del usuario accesible desde un browser (navegador).
CAPA DE NEGOCIO	Son los ejecutables que se alojan en el servidor de aplicaciones, el usuario podrá mantener varias ventanas abiertas simultáneamente.
CAPA DE DATOS	Es el servidor de base de datos requerido, <b>SQL SERVER ó SAP HANA.</b>
AMBIENTES DE TRABAJO	
DESARROLLO	Preparado para insertar cualquier modificación, actualización, nuevas funcionalidades, correctivos y/o evolutivos.
PRUEBAS	Preparado para realizar los tests de calidad, homologación de cambios efectuados en ambiente de desarrollo.
PRODUCCIÓN	Preparado para la ejecución del usuario final.
ENTRENAMIENTO	Preparado para capacitación de usuarios.
OTRAS CONSIDERACIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>El contratista es responsable de prever la infraestructura tecnológica y recursos necesarios requeridos para la operación del nuevo sistema (servidores, almacenamiento, comunicaciones, servicios, instalaciones, configuraciones, licencias, compatibilidades) y demás consideraciones requeridas para soportar la correcta usabilidad y operatividad.</li><li>Cumplir los estándares internacionales de seguridad para accesos remotos (desde fuera de la red del IPS).</li><li>La instalación de nuevas versiones deberá prever un mecanismo de consulta previa, para que el IPS pueda evaluar y aceptar o no el cambio; del mismo modo, el IPS tendrá autonomía sobre las configuraciones del sistema, definir indicadores y desarrollar informes adaptados a los procesos institucionales, pero la responsabilidad de la programación será siempre del contratista.</li></ul>	

# INFRAESTRUCTURA

- El contratista es responsable de prever la infraestructura tecnológica y recursos necesarios requeridos para la operación del nuevo sistema (servidores, almacenamiento, comunicaciones, servicios, instalaciones, configuraciones, licencias, compatibilidades) y demás consideraciones requeridas para soportar la correcta usabilidad y operatividad.
- Se requiere contar con una solución robusta que garantice un alto nivel de rendimiento, homogeneidad, velocidad, precisión, sistemas de respaldo y copias instantáneas, y mecanismos de recuperación ante contingencias, incidencias, desastres y siniestralidad.



# CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA

La plataforma tecnológica debe ser capaz de manejar grandes volúmenes de información, con variedad de datos (estructurados y no estructurados), y velocidad de procesamiento en tiempo real, basado en tecnologías big data.

Debe estar construida sobre estándares de la industria HTML5.

Todas las leyendas, textos, mensajes deben desplegarse en idioma español.

Todo el sistema, con sus módulos y/o subsistemas deben estar almacenados en un solo repositorio central, con estructura integrada de datos.

Debe ser aplicación web 100%, accesible desde cualquier dispositivo (pc, notebook, tablet, smartphone) desde internet, y desde la intranet local institucional. Multinavegable en los más utilizados como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge.

Salida de reportes en multiformatos como html, pdf, rtf, xls, doc. y admitir la posibilidad de construir informes configurables, con variables parametrizables, sin necesidad de programación especial de los mismos sino autogestionables.

Integración nativa y transparente de sus módulos en una misma suite o aplicación sobre la misma plataforma tecnológica, sin intermediación de softwares (middleware).

Administración centralizada de su ciclo de vida a través de una herramienta que gestione las instalaciones, configuraciones, descargas, actualizaciones, control de versiones, documentación del proyecto, resultados de pruebas, soportes, monitoreo y mantenimiento.

Implementación de integridad referencial, validaciones y cumplimiento de normativas en instancias transaccionales de altas, borrados, modificaciones de datos y registros.

Regirse por el Reglamento General de Protección de datos (GDPR en inglés), para proteger la privacidad de los datos sensibles y personales de las personas físicas y pacientes.

Contar con la certificación de calidad ISO 9001.

# METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

La metodología de implementación del sistema seguirá los estándares de gestión de proyectos desde la planificación, ejecución, control, y seguimiento, y está constituido por los siguientes desarrollos.

## PLAN DE TRABAJO

Es un documento referencial dónde se definen básicamente,

- ✓ qué ( objetivos , productos, entregables ) ;
- ✓ quiénes (equipo de trabajo con sus responsabilidades, tanto del contratista como de IPS) ;
- ✓ cómo (que estrategia, intervención y metodología se usará) ;
- ✓ cuando (cronograma, Diagrama Gantt) ;
- ✓ Contendrá y contemplará la gestión de alcance, gestión de costos y tiempos, control de cambios, gestión de riesgos, gestión de las comunicaciones, gestión de los recursos, según corresponda con las fases de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre.

# MAPEO DE PROCESOS

Relevamiento de los casos de usos para obtener una definición de las estructuras organizativas, la definición de procesos funcionales y la definición de datos maestros.

## PARAMETRIZACIÓN Y ANÁLISIS DE ADHERENCIA

Con la intervención y contribución de los usuarios claves del IPS, en conjunto con los consultores, se procede a la parametrización del sistema y su posterior análisis de adherencia, correspondiente a la fase de realización o construcción, desarrollo de programas de conversión, desarrollo de programas de interfaces de aplicaciones, creación de reportes, formularios y otros objetos, obteniéndose la configuración base, test de integración y control de calidad.

## ENTRENAMIENTO

Es la fase de inducción y aprendizaje para los usuarios claves, por el cual conocen la operatividad y funcionalidad del sistema, apoyados por elementos didácticos, proyectores, pantallas, manuales, instructivos, y otros.

# PRUEBAS PILOTO Y EN PARALELO

Participarán los usuarios claves, dueños de los procesos y el equipo de consultoría, para verificar y validar que tan bien está quedando el nuevo sistema en cuanto a su funcionamiento y sus integraciones; es la fase donde normalmente saltan algunos errores, ajustes, correcciones, adaptaciones. Se prepara un ambiente de pruebas con datos reales y se documentan los resultados.

La prueba en paralelo consiste en correr los mismos procesos en el sistema anterior en producción y el nuevo sistema, para comparar y analizar si arrojan los mismos resultados, y si son compatibles e integrables entre sí.

# PLAZOS DE ENTREGA

## **ÍTEM 1 - SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA**

- El oferente deberá realizar la transferencia de las licencias, así como también la provisión e instalación de todo lo concerniente al software descrito en las especificaciones técnicas dentro de los 90 días corridos a partir de la emisión de la orden de servicio.

## **ÍTEM 2 - IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA**

- Debido a la complejidad y sensibilidad de los procesos contemplados en el alcance de este proyecto y con la finalidad de mitigar los riesgos de una salida simultánea en productivo de todas las funcionalidades solicitadas, la estrategia de implementación debe estar basada en escalar la disponibilidad de soluciones en forma progresiva. En este sentido, esta implementación deberá ejecutarse contemplando un periodo de 12 meses para la puesta en marcha en productivo y 12 meses para el mantenimiento.

## **CAPACITACIÓN A USUARIOS FINALES**

Es la consolidación de la inducción para los usuarios finales, basado en un plan de capacitación donde el contratista instruye a los futuros usuarios la comprensión clara y total de la operatividad, funcionalidad y ejecución de la nueva herramienta y la adquisición del “know how”.

## **PLAN DE ARRANQUE**

Es la instancia previa a la puesta en producción, acá se deberá identificar y estructurar un esquema de procesos, tareas y actividades a ejecutar para el correcto funcionamiento del nuevo sistema.

## **OFICIALIZACIÓN DE USO – GO LIVE – PUESTA EN PRODUCCIÓN – SALIDA EN VIVO**

Es la puesta en marcha o funcionamiento oficial, reconociendo que reúne las especificaciones técnicas y cumple los requerimientos exigidos y conformidad por parte del IPS.

## **GESTIÓN DEL CAMBIO**

El contratista deberá realizar actividades de afianzamiento, motivación, integración y alianza de trabajo para que los usuarios finales tengan un clima emocional favorable a los cambios que normalmente generan cierto stress y resistencias en sus estados iniciales.

# SOPORTE

- El contratista deberá disponer de servicio técnico sobre las aplicaciones 24x7, en español.
- Una vez en producción, se harán, al menos, 2 servicios de monitoreo y medición del estado de la aplicación y rendimiento del sistema, el primer año, para identificar oportunidades de mejora continua, las cuales serán implementadas el segundo año del contrato.
- Una vez en producción, el contratista proveerá el servicio de mesa de ayuda para atender y resolver incidencias, por un periodo de 2 meses. La asistencia contempla 3 modalidades : *asistencia presencial o remota*, cubierto por un equipo de trabajo con dedicación exclusiva y cubriendo todos los días y turnos de trabajo en el Hospital Central del IPS; *asistencia telefónica* para casos de emergencias en días no laborables y horarios nocturnos; *orden de servicio*, para atender reclamos de fallas, errores y problemas varios, utilizando servicios online y webservices.
- En todos los casos, la resolución de incidencias, fallas o errores no debe sobrepasar las 24 horas. Si no fuera posible resolverlo en ese tiempo, el contratista informará por correo electrónico el caso y el tiempo necesario de resolución.
- El contratista es responsable de proveer las actualizaciones y nuevas versiones del software de base (upgrade y update), que forman parte de la solución tecnológica durante el periodo de contrato. Se dispondrá un mecanismo de consulta previa al IPS, que evaluará y decidirá sobre la pertinencia o no de las actualizaciones.



## LICENCIAS

Se solicita tener número ilimitado de licencias de usuario y una duración perpetua para el nuevo sistema, y contemplar las licencias correspondientes al resto de los componentes de la plataforma tecnológica como sistemas operativos, máquinas virtuales, base de datos, servidores, y otros tipos de hardware.

## CÓDIGO FUENTE

Los fuentes de la solución deberán ser entregados en modalidad ESCROW (fideicomiso), como garantía para el IPS, previendo y previniendo eventuales imposibilidades de cumplimiento contractual de parte de la contratista por razones de cierre, quiebra, discontinuidad del producto, etc.

## EQUIPO DE TRABAJO

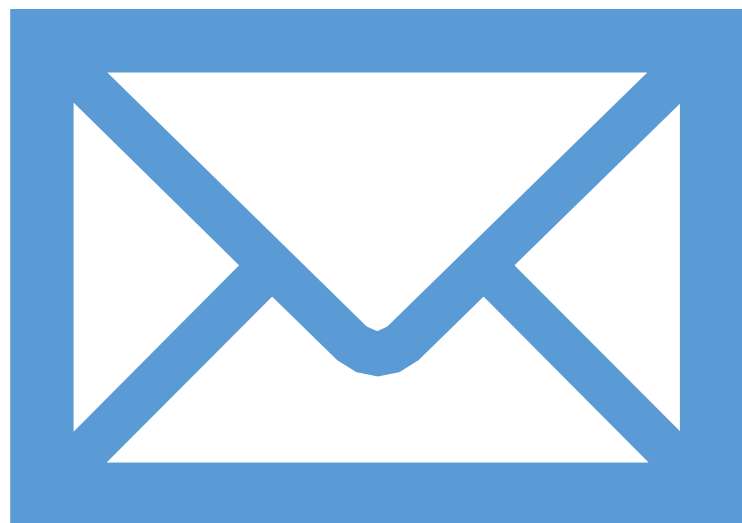
CARGO	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
GERENTE DE PROYECTO	Título Profesional en sistemas informáticos o Ingeniería Informática.	5 (cinco) años o más como gerente de proyectos de implementación EMP (Electronic Medical Record).
		Haber dirigido 3 proyectos o más de similar envergadura a lo solicitado al presente
LIDER DE PROYECTO	Título Profesional en sistemas informáticos o Ingeniería Informática y gestión de proyectos.	2 (dos) años o más como gerente de proyectos de implementación EMP (Electronic Medical Record) ó ERP (Enterprise Resource Planning)
		Haber dirigido 3 proyectos o más de similar envergadura a lo solicitado al presente
CONSULTOR EN GESTIÓN DEL CAMBIO	Título Profesional en áreas administrativas, económicas, recursos humanos, sistemas o ingeniería.	2 (dos) años o más en similar posición al presente
CONSULTOR FUNCIONAL PARA ENFERMERIA	Título Profesional en enfermería.	3 (dos) años o más en similar posición al presente y haber participado en 3 (tres) o más proyectos similares.
CONSULTOR FUNCIONAL PARA MEDICOS	Título Profesional en medicina.	3 (dos) años o más en similar posición al presente y haber participado en 3 (tres) o más proyectos similares.
CONSULTOR FUNCIONAL PARA RECEPCIÓN, AGENDAMIENTO Y AREAS ADMINISTRATIVAS DEL HOSPITAL	Título Profesional en áreas administrativas, hotelería o sistemas.	3 (dos) años o más en similar posición al presente y haber participado en 3 (tres) o más proyectos similares.
CONSULTOR FUNCIONAL PARA STOCK Y FARMACIA	Título Profesional en áreas administrativas, o sistemas.	3 (dos) años o más en similar posición al presente y haber participado en 3 (tres) o más proyectos similares.
CONSULTOR TÉCNICO PARA DESARROLLO DE INTERFASES, REPORTES Y MIGRACIÓN DE DATOS	Título Profesional en áreas administrativas, o sistemas o ingeniería.	3 (dos) años o más en similar posición al presente y haber participado en 3 (tres) o más proyectos similares.

# EXPERIENCIA REQUERIDA AL OFERENTE

- El Oferente debe demostrar experiencia en la prestación de servicios de informática en instituciones de salud no menor a 5 años.
- El Oferente del sistema debe demostrar que tiene suficiente experiencia en brindar soporte en la tecnología ofrecida, para ello debe demostrar haber prestado soporte técnico sobre dicha tecnología en forma ininterrumpida hasta los 180 días anteriores a esta oferta.
- El Fabricante debe demostrar experiencia en implementar un HIS como el solicitado en el presente Pliego en la región.
- El fabricante del HIS deberá proveer recursos especializados en cada módulo integrándose en el proceso de implementación para garantizar la calidad de esta.

## REQUISITOS DOCUMENTALES

- Carta del Fabricante en la que se acredite que el Oferente, en caso de no ser el Fabricante de las aplicaciones propuestas, esté habilitado para representar los productos y prestar los servicios profesionales relacionados con la implementación, soporte y mantenimientos de la solución propuesta.



Para solicitar realizar una presentación  
Para realizar más consultas

Abog. Néstor Caballero  
*Coordinador de la DTIC*  
[nrcaball@ips.gov.py](mailto:nrcaball@ips.gov.py)

FECHA TOPE: Viernes 22/Oct/2020