

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES****LICITACION PUBLICA 003 /2019****DISPOSICIONES GENERALES**

**OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** El presente llamado a licitación tiene por objeto la **Contratación de los Servicios de Software para la implementación y adecuación del Sistema de Historia Clínica Digital (HIS) modalidad SAAS para este “Hospital de Cuenca Alta Néstor Kirchner” Servicio de Atención Médica Integral para la Comunidad SAMIC**, en adelante “EL HOSPITAL”, sito en Ruta Provincial N° 6, en su cruce con la Ruta 205 de la Ciudad de Cañuelas, Provincia de Buenos Aires conforme Especificaciones Técnicas del presente y Pedido de Cotización elaborado a tal fin.

**RETIRO PLIEGO - CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO - COMUNICACIONES.** Los Interesados deberán obtener el Pliego de Bases y Condiciones en la Oficina de Compras y Suministros del Hospital, previa acreditación del depósito de la suma establecida de Pesos Dos Mil Quinientos (\$2.500,00) en la cuenta corriente institucional del Banco de la Nación Argentina N°1800022504 Sucursal 1290, CBU 0110180120018000225048- Avda.Libertad 698 de la Localidad de Cañuelas, hasta el día anterior al Acto de Apertura de Ofertas, la cual se desarrollara el **29 DE MAYO DE 2019 – 10:00 hs.** en la mencionada Oficina de Compras de la institución.

El adquirente del Pliego deberá identificarse con su respectivo documento de identidad y acreditar la personería y/o representación que invocare mediante la exhibición del documento original respectivo o fotocopia debidamente certificada notarialmente, debiendo inexcusablemente identificar al tercero que represente, debiendo además constituir el “Domicilio de Comunicaciones” y la “Dirección de Correo Electrónico” al que el Hospital enviará todas las comunicaciones previas a dicho acto y que hagan al proceso licitatorio. **La sola presentación de ofertas implica el conocimiento y aceptación del Pliego de Condiciones Particulares, del Pliego de Bases y Condiciones Generales con el sometimiento a todas sus disposiciones, así como también a las del Reglamento de Contrataciones del Hospital sito en la referida página web institucional.**

**4- CONSULTAS Y ACLARACIONES.** Las consultas y consideraciones al pliego de bases y condiciones particulares deberán efectuarse por escrito en el Hospital **hasta 72 horas de anterioridad a la fecha de apertura, ante la Oficina de Contrataciones y Suministros de este HCAS y en el horario administrativo de 09:00 hs a 14:00 hs.** Todas las respuestas a las consultas, se comunicarán a todos los Interesados que hubieren adquirido el Pliego de Bases y Condiciones, en el “Domicilio de Comunicación” que hayan constituido al efecto.

El HCAS podrá efectuar las aclaraciones de oficio que considere convenientes, hasta dos (2) días hábiles anteriores a la fecha de apertura.

**PRESENTACION DE OFERTAS Y COTIZACIONES ALTERNATIVAS Y/O VARIANTES.** Además de la presentación sobre la oferta base, **los oferentes podrán presentar ofertas alternativas cuando se conserven las especificaciones de contratación previstas en la convocatoria, y ofertas variantes sólo cuando se trate de una superación de las especificaciones de contratación previstas en la convocatoria.** La presentación de ofertas deberá proceder indefectiblemente sobre la Propuesta Base la cual obra en base a su pago mensual con anterioridad a los 30 días desde la presentación de la factura.

***Asimismo, de conformidad a lo establecido en el Art.29º del Reglamento de Contrataciones del HCAS, el oferente podrá proponer además de la cotización base y a modo de cotización alternativa/complementaria, una propuesta con un descuento especial, sustentada en una condición de pago con un plazo menor el establecido con carácter general. La propuesta efectuada con dicha reducción en el plazo de pago, quedará sujeta a aprobación por parte de la autoridad competente del Hospital.***

**PRESENTACION DE MUESTRA DEL SISTEMA.-** Se hace constar que conjuntamente con la oferta de servicio, el proveedor deberá indefectiblemente **acompañar archivo demostrativo del sistema Y/O servicio propuesta o bien presentar propuesta para coordinar una muestra de dicho sistema del sistema a cotizarse, la cual deberá resultar desarrollada en la sede del HCAS en un plazo máximo de 96 hs a posteriori de la fecha de apertura de ofertas,**

**Además el oferente deberá acompañar folletería, manuales y/o todo aquel elemento que permita vislumbrar el alcance, funcionamiento y potencialidades del sistema propuesto.**

#### **CONDICIONES PARA SER OFERENTE**

Son condiciones para ser oferentes:

- a) Ser sociedades regularmente constituidas por alguna de las modalidades previstas y habilitadas por la legislación vigente en la materia.
- b) Tener una antigüedad no menor a dos (2) años desde la fecha de su constitución hasta la fecha del llamado a la presente licitación.
- c) Cumplir con los requisitos previstos para la presentación de la oferta.

#### **IMPEDIMENTOS PARA SER OFERENTES**

No podrán concurrir como oferentes a la presente licitación:

- a) Las empresas y sociedades cuyos directores, representantes o socios registren condena firme por la comisión de delitos penales económicos.-
- b) Las empresas integradas por personas físicas y/o jurídicas cuyos miembros del Directorio, Síndicos, Gerentes, Socios, Representantes o apoderados sean agentes y/o funcionarios, bajo cualquier forma de modalidad contractual, de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal.

- c) Empresas y/o sociedades que hubieren sido sancionadas con la anulación o rescisión por incumplimiento de las obligaciones contractuales, sea en el país o en el extranjero, en el marco de una relación contractual con la Administración Pública u organismo público de alguno de los Estados Nacional, Provincial o Municipal.
- d) Las que se encontraren suspendidas o inhabilitadas en el Registro de Proveedores de la Provincia, de la Nación Argentina o del propio HCAS.
- e) Las sociedades que posean acciones de otra u otras sociedades oferentes.
- f) Las personas jurídicas en estado de quiebra o liquidación.
- g) Las personas jurídicas que resulten ser evasoras y deudoras morosas tributarias y/o previsionales de orden nacional o local, declaradas tales por autoridad competente.

**PLAZO DE CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN.** La prestación del servicio deberá efectuarse por el periodo de 24 Meses a contar a partir de los 5 (cinco) días desde la fecha de recepción de la Orden de Compra) con opción a Prorroga del Servicio hasta por igual periodo, a cuenta, orden y consideración del HOSPITAL, previa notificación y aceptación del Adjudicatario con una antelación de 15 días de la finalización de dicho periodo.

**RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS.** En la presente contratación, se podrá solicitar la renegociación de los precios adjudicados cuando circunstancias externas y sobrevinientes afecten de modo decisivo el equilibrio contractual. A instancias de la solicitud del proveedor, el HCAS habilitará el inicio del procedimiento administrativo en pos de considerar la viabilidad de la redeterminación de precios, conforme la Estructura Real de Costos que deberá ser presentada conjuntamente con la oferta económica al momento de la cotización, y tomándose como base los índices de referencia asociados con cada insumo o los que se estime corresponder.

Dicha solicitud y su tratamiento, deberá ser resueltas por parte del Consejo de Administración del HCAS, no generándose obligación alguna para la Institución, en términos de la aceptación de la renegociación de precios que pudiera resultar solicitada. En caso de resolverse el pedido de renegociación por la negativa en términos de su aceptación, implicará que el proveedor deberá continuar con la prestación según los montos y condiciones originales por las cuales resultara oportunamente adjudicados.

#### **LUGAR DE PRESTACIÓN/ENTREGA**

La prestación del servicio, procederá en la sede del Hospital de Cuenca Alta SAMIC, sito en Ruta 6 en su cruce con Ruta 205, Cañuelas, Pcia.de Buenos Aires de lunes a viernes de 09:00 a 15:00 horas, previa coordinación de entrega con 48 horas de antelación con la Comisión de Recepción de este Hospital, al teléfono 011-5273-4700.



## **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **LICITACION PUBLICA 003/2019**

#### **CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOFTWARE PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE HISTORIA CLÍNICA DIGITAL (HIS) PARA ESTE “HOSPITAL DE CUENCA ALTA NÉSTOR KIRCHNER” SERVICIO DE ATENCIÓN MEDICA INTEGRAL PARA LA COMUNIDAD SAMIC”**

Detalle de los requerimientos para la implementación de un HIS en la modalidad SaaS en el ámbito del Hospital de Alta Complejidad Cuenca Alta SAMIC

#### **REQUERIMIENTOS TECNICOS**

##### **1. GENERALES**

- 1.1 Auditoría de alta, baja y modificaciones identificando usuario, fecha, hora y modificación realizada.
- 1.2 Posibilidad de emitir documentos CDA MAIS compatibles
- 1.3 Posibilidad de incorporar y visualizar documentos CDA de fuentes externas
- 1.4 Posibilidad de interoperar con otros sistemas vía mensajería HL7 v2 y FHIR
- 1.5 Réplica en tiempo real de la información en una base de datos slave.
- 1.6 Replica periódica en una base de datos local.

##### **2. TECNOLOGIA DE LA HERRAMIENTA**

- 2.1 La solución de software debe ser 100% Software as a Services (SaaS), 100% Cloud Computing, cumpliendo en su totalidad con lo establecido por el artículo 25 de la ley argentina 25.326 de protección de datos personales (“LPDP”) y las normas que la modifiquen.
- 2.2 La solución de software, en caso de ser necesario, debe incluir el licenciamiento necesario para su funcionamiento.
- 2.3 Replica en tiempo real de la Base de datos y backup local en el Datacenter del Hospital Cuenca Alta.
- 2.4 El proveedor debe garantizar la no perdida de dato alguno en caso que la base de datos de producción sufra algún inconveniente.
- 2.5 El Datacenter propuesto debe contar con certificación ISO/ IEC 27001
- 2.6 Transmisión segura de la información end to end (transferencia segura de datos de hipertexto [Protocolo HTTPS])
- 2.7 Navegador Web / Versión: Chrome 59.0.3071.115, Firefox 45.5, Internet Explorer 8 o superiores.
- 2.8 El acceso a la plataforma debe permitirse desde:

- o Estaciones de trabajo con cualquier sistema operativo Microsoft, Linux, IOS o plataforma Mobile.
- 2.9 El software, manuales, ayuda en línea y cualquier documentación relacionada deberá estar en idioma español.
- 2.10 La solución debe contar con balanceadores de carga que garanticen y permitan optimizar la performance de la infraestructura tecnológica en horarios críticos con un mínimo de 2 servidores de aplicaciones funcionando en paralelo.
- 2.11 La solución debe contar con escalamiento automático de recursos (servidores) en tiempo real en caso que se detecte una disminución en la performance o un pico en el uso del HIS.
- 2.12 La solución debe contar con entornos de producción, testing y desarrollo para garantizar la ejecución de tareas en paralelo y las pruebas necesarias.
- 2.13 Latencia: El RTT ( round-trip time) desde la red del Hospital al server donde este implementado el servicio sea siempre inferior a 180 milisegundos.

### **3. SEGURIDAD**

3.1 La solución debe contar con las siguientes funcionalidades a nivel de seguridad.

- Soporte VPN
- Soporte y configuración de accesos LAN to LAN.
- Transmisión segura de la información end to end (transferencia segura de datos de hipertexto [Protocolo HTTPS]).
- Control de accesos
- SSL con Cifrado SHA-2 y de 2048 bits

### **4. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN REQUERIDA**

#### **4.1 ASPECTOS GENERALES**

4.1.1 Los servicios requeridos implican contar con una herramienta integral, de fácil implementación y amigable al usuario final, capaz de administrar de forma electrónica e integral todos los procesos del Hospital considerando los diferentes módulos que permiten la gestión clínica, administrativa y financiera.

4.1.2 Se requiere una solución como servicio (software as a Service, SaaS) del tipo Cloud Computing cuya ejecución sea en un proveedor de nube de primer nivel, con excelentes niveles de servicio (SLA) garantizados, alto grado de seguridad de la información, soporte de la operación en línea las 24 horas del día, 7 días a la semana, además de brindar escalabilidad, modularidad y un fácil manejo de la aplicación. Los datos serán propiedad del Hospital Cuenca Alta SAMIC.

4.1.3 En relación a la legislación argentina, la solución propuesta debe estar en todo de acuerdo con lo previsto en el artículo 25 de la ley N° 25.326 de protección de datos personales (“LPDP”) y las normas que la modifiquen.

También deberá cumplir con las leyes: 26.529, 26.742 y DR 1089/2012 y las normas que las modifiquen.

4.1.4 La solución propuesta debe tener estándares de interoperabilidad tales que permitan brindar la oportunidad de unificar la historia clínica sin importar si los registros son realizados en el sistema propuesto o en cualquier otro sistema de información. Todo dato recibido será registrado y guardado como parte integral de la historia clínica del paciente.

4.1.5 El sistema debe permitir la posibilidad de administrar los niveles de acceso mediante la asignación de roles y funciones a los usuarios restringiendo el acceso a la información clínica a los usuarios que sean profesionales de la salud o administrativos en caso de ser necesario.

4.1.6 La solución ofrecida debe contemplar, la integración con los subsistemas que conviven en una institución de salud y con los webservice necesarios para una correcta gestión:

- Laboratory Information System (LIS).
- Radiology Information System / Picture Archiving and Communication System (RIS/PACS)
- SINTyS, Renaper, Puco, Anses
- ERP – Financiero
- La solución propuesta debe contemplar la integración con sistemas PAMI:
  - o Módulo de Emulación de prestaciones.
- Integración con equipamiento médico
- Medicina Transfusional

4.1.7 La solución propuesta debe contemplar la integración con el RIS/PACS propio del Hospital. El proveedor debe realizar la configuración del mismo. El RIS/PACS utilizado es el DCM4CHEE.

4.1.8 La solución propuesta debe contemplar la integración con sistemas o tener un alto grado de compatibilidad con el programa SUMAR.

4.1.9 El software debe permitir la opción de configurarse de manera Multi-Centro o sede.

El software debe permitir la opción de configurarse de manera Multi-CUIT.

4.1.10 El oferente deberá proporcionar Compliance de Seguridad:

- Datos
- Acceso (login)
- Política de Back Ups (Mirroring local)
- DRP (Disaster Recovery Plan)
- Acceso a Datos por desarrollos propios (Servicios disponibles, APIs)

4.1.11 El servicio del HIS deberá permitir extender el uso del software a otros prestadores de la red del Hospital en caso que lo considere necesario, permitiendo operar por separado a cada uno de los efectores a incorporar manteniendo una base de datos única y centralizada.

El servicio del RME deberá permitir extender el uso del software a otros médicos de la red del Hospital, manteniendo una base de datos única y centralizada.

El sistema de HIS y de RME deberá almacenar la información en una base de datos centralizada permitiendo la integración de toda la información de salud de un paciente generado.

4.1.12 Se deberá contemplar el esfuerzo de implementación de la solución y de integración con los sistemas existentes del Hospital. Se deberá presentar un plan que garantice la continuidad del funcionamiento frente a eventualidades.

Adicionalmente se deberá brindar el mantenimiento evolutivo de la solución.

## **5. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA**

5.1 La implementación del sistema deberá ser realizada 100% por el proveedor en forma presencial en un plazo no Mayor a 12 Semanas desde el momento en que el Hospital brinde los datos necesarios para su carga inicial.

5.2 La implementación deberá contemplar migración de datos básicos de los pacientes, médicos, administrativos y nomencladores.

5.3 El hospital brindará personal técnico funcional para la gestión y administración interna.

## **6. DIMENSIONAMIENTO**

6.1 La contratación del HIS debe considerar la informatización de un hospital con las siguientes características:

- Camas totales: 140 o más.
- Camas de Cuidados Intermedios: 12 o más + shockroom
- Camas de Cuidados Críticos: mínimo 9 y 2 de aislamiento
- Quirófanos: 6 o más.
- Consultorios Externos: 20 o más.
- Usuarios del sistema: 300 concurrentes.

6.2 Característica Deseable: La contratación del servicio debe considerar, en caso de ser solicitado, los siguientes datos de dimensionamiento.

- Envío de mensajes (SMS, Mail, Llamados IVR): 20.000 mensuales.
- Conversiones TTS para Llamadores de sala de espera: 25.000 mensuales.
- Envío de mensajes recordatorios de vacunas (SMS, Mail, Llamados IVR): 15.000 mensuales
- Número ilimitado de usuarios coexistentes.
- El servicio debe validar los números de teléfono diferenciando fijos y móviles y almacenando en la base de datos el proveedor de servicios en forma ilimitada.
- El servicio debe validar la existencia de las cuentas de correo electrónico en forma ilimitada.

## **7. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

### **7.1 HIS – SISTEMA DE INFORMACION HOSPITALARIA**

7.1.1 El Sistema debe permitir registrar y gestionar los actos médicos y administrativos de cada paciente en su proceso asistencial.

7.1.2 Debe permitir consolidar estadísticas de tipo clínicas, administrativas y financieras.



7.1.3 El HIS debe estar centrado en el paciente, su Historia Clínica y sus necesidades, permitiendo con facilidad la gestión integral y coordinada de la atención.

7.1.4 La solución ofertada deberá incluir servicios que brinden seguridad clínica relacionados con Medicamentos mediante alertas y validaciones al momento de la prescripción y registro de administración. Ejemplo: Alergias, dosis máxima, interacciones, contraindicaciones, equivalencias, duración del tratamiento, etc.

7.1.5 Adicionalmente deberá contemplar la integración con software de autogestión orientados al paciente o Portal Personal de Salud.

## **7.2 ADMISION Y GESTIÓN DE PACIENTES**

- 7.2.1 La solución propuesta debe ser capaz de gestionar el manejo de las diferentes vías de ingreso de los pacientes de la Institución.
- 7.2.2 El módulo de admisiones será el responsable de gestionar el ingreso de los pacientes por Triage, Consulta Externa, Hospitalización, Urgencias, Cirugía programada y derivaciones de otras instituciones.
- 7.2.3 Debe permitir la identificación del paciente por medio de pulsera con códigos QR o código de barras.
- 7.2.4 Contemplar un proceso de fusión o unificación de registros asociados al mismo paciente que, por error, se encuentran registrados en el sistema como pacientes diferentes.
- 7.2.5 Deberá contemplar la posibilidad de registrar ciudadanos sin información o no identificados temporalmente y asignar una identificación provisoria única.
- 7.2.6 Deberá identificar la cobertura del paciente en todo proceso de atención.
- 7.2.7 Posibilidad de adjuntar la digitalización de DNI, Recibo de Sueldo o cualquier otro documento necesario para el Hospital.
- 7.2.8 El sistema deberá adaptarse a distintas opciones de identificación de paciente (pulseras con códigos QR, barras).
- 7.2.9 Identificación de pacientes con Alergias, Diabéticos, Epilepsia, Riesgo Biológico (HIV), Hipertensión, etc.
- 7.2.10 Identificación unívoca del paciente.
- 7.2.11 Inclusión de foto del paciente.
- 7.2.12 Información de estructura familiar.
- 7.2.13 Permitir registrar información personal identificatoria de ciudadanos con documentación nacional e internacional.
- 7.2.14 Posibilidad de incluir Domicilio Real y legal.
- 7.2.15 Teléfonos alternativos.
- 7.2.16 Vinculación de la información del paciente con Bases de Obras Sociales.

- 7.2.17 Compatibilidad con dispositivos de lectura y carga rápida de datos utilizando el código existente en el DNI.
- 7.2.18 Registro de Planes de salud en los que el paciente se encuentre empadronado, por ejemplo, SUMAR, REMEDIAR, etc.
- 7.2.19 Admisión del recién nacido considerando el vínculo madre-hijo.
- 7.2.20 Dotado de diferentes criterios de búsqueda de pacientes, sea búsqueda exacta y por aproximación, al menos por nombres, apellidos, identificación (DNI) y número de historia clínica.
- 7.2.21 El sistema deberá proporcionar una herramienta para la edición de los datos del paciente. Es deseable poder restringir campos por roles o perfiles de usuario.
- 7.2.22 Gestión de Admisión del Paciente, tanto en las áreas de Consulta de Especialidades, Hospitalización y Urgencias.
- 7.2.23 Identificar y gestionar prestaciones y atenciones asociadas a seguros. permitiendo la acreditación del derecho de atención, tipo de seguro, cobertura y restricciones, según las reglas de negocio establecidas por la institución.
- 7.2.24 El sistema deberá proporcionar la capacidad de interoperar con sistemas de comprobación de datos afiliatorios a través de servicios web como SINTyS u otros.
- 7.2.25 Opción de búsqueda de pacientes, ubicando el área donde se encuentra (Urgencia, Hospitalización y atención Ambulatoria).
- 7.2.26 Generar etiqueta de identificación del paciente mediante código de barra/QR.
- 7.2.27 El sistema deberá proporcionar una herramienta que permita el traslado del paciente por los diferentes servicios, permitiendo la consulta y la trazabilidad del mismo.
- 7.2.28 Impresión de brazaletes para el paciente que ingresa a la institución independientemente de al servicio que ingrese. Importante que se pueda registrar los riesgos de seguridad del paciente, como riesgo de caídas, pacientes con riesgo de fuga, entre otros.

### **7.3 MODULO DE ADMISION Y TURNOS**

7.3.1 La solución ofrecida deberá incluir una herramienta para la gestión de turnos que permita de una manera sencilla el manejo de las agendas por cada uno de los profesionales del establecimiento, con patrones de utilización relacionado con especialidades médicas, profesional, tiempo del procedimiento o equipo médico utilizado.

Debe brindar la posibilidad de configurar las agendas de un profesional o de un servicio, determinar qué prácticas se realizan, si son turnos de duración fija o variable, si se permite registrar sobre turnos, que turnos se podrán ofrecer por internet para autogestión de los pacientes, consultar el listado de pacientes por atender, registrar y visualizar la llegada y los tiempos de espera y atención.

7.3.2 Deberá proveer una aplicación móvil o acceso por navegador full responsive y un portal de pacientes desde los cuales el paciente podrá auto gestionar sus turnos en función de la configuración dada por la entidad, garantizando al paciente que se le otorgue el turno más próximo de acuerdo a lo solicitado.

7.3.3 Dentro de las características funcionales de este módulo se deben incluir las siguientes:

- 7.3.4 Agendas de turnos con días y horarios continuos y discontinuos
- 7.3.5 Impresión de comprobantes de atención con nro. de orden u horario, según definición de agendas
- 7.3.6 Bloquear la posibilidad de dar turnos anteriores a fecha actual
- 7.3.7 Restricción cancelación de turnos por rol o perfil de usuarios.
- 7.3.8 Bloquear el otorgamiento de turnos a “x” cantidad de días a futuro, parametrizable por agenda, profesional o días de la semana.
- 7.3.9 Control de accesos a la parametrización de agendas por roles o perfiles de usuario.
- Derivación de turnos a otro profesional (por ausencias) en forma masiva o por selección de pacientes.
- 7.3.10 Emisión de ticket con turno y preparación para estudios o prácticas que así lo requieran.
- 7.3.11 Gestionar el llamado de pacientes por medio de la utilización de televisores.
- 7.3.12 La configuración de las agendas deberá ser flexible por períodos. Se refiere a la posibilidad de agendar un día a la semana, uno o dos veces por mes, en un período específico
- 7.3.13 Otorgar turnos que pueden ser atendidos por un profesional o por equipo de profesionales, atención Interdisciplinaria. La atención médica debe quedar reflejada en la historia clínica por todos los profesionales que participaron en la atención.
- 7.3.14 Se deben poder visualizar las agendas para el mismo día o días futuros, permitir asignaciones periódicas (por ejemplo, para especialidades como kinesiología y odontología), permitir citar un paciente para diferentes especialidades, concentrando, en lo posible, las fechas de estos turnos evitando un turno de un paciente para la misma hora en el día en diferentes especialidades.
- 7.3.15 Contar con la posibilidad de efectuar derivaciones de pacientes de un servicio a otro, o en caso de ser necesario de una sede a otra.
- 7.3.16 Debe permitir la visualización gráfica de las agendas: profesionales por ubicación, especialidad, agenda personal, visualización de pacientes en espera de atención médica, tipo de atención, atenciones cumplidas.
- 7.3.17 Recitación de pacientes desde el usuario del médico, parametrizable por perfiles o roles.
- 7.3.18 Registrar el motivo de la reprogramación del turno.
- 7.3.19 Reprogramación de turnos otorgados en forma individual o grupal a otra fecha, a otro profesional, a otra prestación y otro efector, en un período específico. (Emitiendo listado a administrativo)
- 7.3.20 Debe permitir visualizar histórico que reporte todos los turnos del paciente, en un periodo determinado, mostrando fecha-hora-especialidad-profesional, asistencias e inasistencias y motivos de baja, lo que permitirá al personal del Hospital disponer de diversos indicadores, predictores y tendencias.
- 7.3.21 Posibilidad de asignar a cada agenda las prestaciones y prácticas que efectivamente realiza ese profesional en un rango horario determinado.

- 7.3.22 Posibilidad de seleccionar turnos filtrando por centro de salud.
- 7.3.23 Posibilidad de seleccionar turnos filtrando por practica (que debe estar asociada a la agenda del profesional).
- 7.3.24 Posibilidad de seleccionar turnos filtrando por profesional.
- 7.3.25 Posibilidad de seleccionar turnos filtrando por especialidad.
- 7.3.26 Administración de agendas configurables de acuerdo a los modelos asistenciales:
  - Guardia de urgencias.
  - Guardia de urgencias con Triage.
  - Agendas interdisciplinarias.
  - Agendas individuales de atención de demanda espontanea.
  - Agendas individuales de atención nominalizada o personalizada con horario de cita.

#### 7.3.27 Características Deseables Módulo Turnos/Admisión:

- Autogestión de pacientes a través de Tótems para la gestión de ingresos
- Envío automático de e-mail, SMS o llamado con voz sintetizada confirmando el turno otorgado.
- Envío automático de e-mail, SMS o llamado con voz sintetizada recordando el turno 48 hs antes del mismo (este parámetro debe poder ser configurable por el Hospital)
- Envío automático de e-mail, SMS o llamado con voz sintetizada de encuesta de satisfacción del paciente luego de cada consulta o turno de práctica.
- Debe poderse incorporar notas para profesionales.
- Solicitud y administración de turnos desde aplicación mobile
- Solicitud y administración de turnos desde aplicación mobile, incluyendo recordatorios y preparaciones
- Solicitud y administración de turnos desde aplicación web

### 7.4 MODULO DE GESTION DE CAMAS DE INTERNACIÓN

- 7.4.1 Administración de asignación de quirófanos, diferenciando por características (algunos por ejemplo poseen capacidad de efectuar rayos)
- 7.4.2 El sistema debe permitir gestionar lista de espera de quirófanos.
- 7.4.3 Administración de pulseras para pacientes internados
- 7.4.1 Administrar los suministros (ambos, sábanas, campos quirúrgicos)
- 7.4.4 Asignación y reasignación de camas
- 7.4.5 Carga de Orden de admisión / Internación digital (firmada por el Médico y Jefe de Servicio)
- 7.4.6 Conexión entre reservas de quirófanos y camas (en caso de cancelar una cirugía debe cancelarse la reserva de la cama)
- 7.4.7 Contemplar el origen de la internación: Consultorio Externo, Guardia, Quirófanos
- 7.4.8 Detectar internaciones con egresos administrativos inconclusos, es decir, se registró un egreso desde la gestión de camas, pero no se completó la información clínica/administrativa

- 7.4.9 Formulario - Orden de Internación digital
- 7.4.10 Formulario de Egreso/Alta digital
- 7.4.11 Obtener trazabilidad del paciente durante la internación, a través del registro del ingreso, pases entre sectores, servicios y egresos.
- 7.4.12 Permitir clasificar la internación por nivel de cuidado (bajo, mínimo, intermedio, alto y crítico)
- 7.4.13 Permitir clasificar las camas, considerando los siguientes criterios: Estado de la cama, categoría de edad, tipo de cuidado, si requiere aislamiento, si tiene oxígeno, si tiene respirador, si es crítica, etc.
- 7.4.14 Permitir consultar toda información asociada a la internación.
- 7.4.15 Permitir el registro del egreso administrativo
- 7.4.16 Permitir identificar la disposición de las camas por sector > habitación > Cama
- 7.4.17 Permitir registrar internaciones domiciliarias.
- 7.4.18 Permitir registrar internaciones transitorias.
- 7.4.1 Permitir validar los servicios autorizados a internar en cada sector
- 7.4.19 Posibilidad de carga de medicamentos al paciente utilizando el código de barras de la pulsera
- 7.4.20 Posibilidad de hacer reservas de las camas para el futuro
- 7.4.21 Posibilidad de escanear y guardar informes médicos externos.
- 7.4.22 Posibilidad de ver un mapa de las camas y su estado actual y futuro
- 7.4.23 Registrar Epicrisis.
- 7.4.24 Registrar evoluciones diarias e interconsultas.
- 7.4.25 Registrar hoja de indicaciones con conexión automática a la farmacia para la automatización de solicitudes de medicación.
- 7.4.26 Registrar hoja de enfermería.
- 7.4.27 Registrar la información requerida al alta del paciente.
- 7.4.28 Generación de reportes de control de evoluciones o indicaciones no registradas.
- 7.4.29 Parte Quirúrgico y Parte Anestésico, Hoja de consumos de Quirófano.

## **7.5 HISTORIA CLINICA (INTERNACIÓN Y AMBULATORIO)**

7.5.1 El software deberá contar con las funcionalidades, esquemas o formatos necesarios para que los profesionales que intervienen de forma ambulatoria o consulta externa depositen la información médica de forma clara y medible.

- 7.5.2 Desde este módulo los profesionales que intervienen en la atención del paciente deberán tener los esquemas o formatos que se ajustan a cada una de sus especialidades y/o actividades.

- 7.5.3 El software deberá garantizar la fácil consulta de la historia del paciente por área, cama o especialidad, también debe ofrecer la trazabilidad de la atención del paciente por los diferentes servicios en su internación.
- 7.5.4 El sistema deberá permitir registrar información clínica de un paciente. Dicho registro es válido desde el punto de vista clínico y legal, y recoge información de tipo asistencial, preventivo y social.
- 7.5.5 Registro y consulta de Anamnesis: Datos surgidos de la entrevista clínica, incluido el motivo de consulta, la enfermedad actual y otra información demográfica relevante.
- 7.5.6 Registro y consulta de Antecedentes: Información de antecedentes clínicos del paciente según sexo, por especialidad y con codificación de enfermedades basada en CIE-10+ y/o SNOMED.
- 7.5.7 Antecedentes personales y familiares completos, si son niños que se incluya los antecedentes del parto, los neonatales, vacunas, desarrollo psicomotor. Si son maternas todo lo relacionado con los controles prenatales, los laboratorios y exámenes prenatales Si son adultos mayores con sus últimas hospitalizaciones, información sobre transfusiones.
- 7.5.8 Antecedentes de uso de medicamentos (incorporar vacunas y Notas del paciente), principalmente a adulto mayor y pacientes pediátricos.
- 7.5.9 Registro y consulta de Revisión por sistemas
- 7.5.10 Registro y consulta de exploración física: conjunto de datos objetivos o signos que estén relacionados con los síntomas que refiere el paciente, registrando como mínimo y según escalas y unidades parametrizadas: la temperatura, índice de masa corporal, talla, peso, presión arterial con cálculo para la presión arterial media, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y Pulso (Signos vitales).
- 7.5.11 Generar alarmas para control de signos vitales por fuera de los rangos establecidos, generando las notificaciones correspondientes.
- 7.5.12 Permitir establecer rangos de seguridad y alertas para cada parámetro de signos vitales, considerando las variables de edad, y sexo del paciente, entre otras subdivisiones.
- 7.5.13 Visualización gráfica de los datos de signos vitales. Otorgar una visualización centralizada de todas las constantes registradas al paciente, además de visualizaciones gráficas de la evolución de constantes seleccionadas.
- 7.5.14 Contemplar uso de filtros (fecha y hora) para la visualización de constantes puede ser por paciente y/o por Unidad Clínica.
- 7.5.15 Registro y consulta de datos de exploración complementaria: Registro de pruebas y exámenes complementarios, relacionando órdenes de laboratorio, diagnóstico por imágenes y pruebas especiales realizados en el paciente
- 7.5.16 Registro y consulta de Diagnóstico: Registro de diagnóstico asociado al paciente basado en CIE-10 y SNOMED mediante API en caso de ser necesario.
- 7.5.17 Permitir ingresar y visualizar todos los diagnósticos del paciente, utilizando codificaciones clínicas estandarizadas.
- 7.5.18 Disponer de listados de Diagnósticos más frecuentes por usuario y/o especialidad.

- 7.5.19 Permitir agregar atributos o propiedades al diagnóstico, tales como: Diagnóstico Principal, diagnóstico secundario, diagnóstico presuntivo o diagnóstico definitivo.
- 7.5.20 Debe contar con ayuda para búsqueda de diagnóstico.
- 7.5.21 Permitir destacar o marcar diagnósticos específicos, tales como: Enfermedades de notificación obligatoria y otros definidos por la institución.
- 7.5.22 Permitir consignar los antecedentes del paciente, antecedentes familiares, procedimientos realizados, alergias, etc.
- 7.5.23 Listado de diagnóstico por paciente y conjunto de pacientes y búsqueda por diagnóstico
- 7.5.24 El sistema deberá permitir asociar una descripción detallada con narrativa al diagnóstico codificado.
- 7.5.25 El sistema deberá permitir parametrizar los datos como obligatorios, así como gestionar (crear, actualizar, borrar y restringir por usuario) otros elementos de información clínica necesaria para el registro de salud del paciente.
- 7.5.26 Evolución Médica: Registro de tipo de evolución, gestión (registro, consulta y lectura según permisos) de diagnósticos por evolución, y datos generales de evolución.
- 7.5.27 Los datos generales de la evolución incluyen los signos vitales, el registro e interpretación de laboratorios de análisis clínicos e imágenes diagnósticas, el análisis del estado del paciente y el plan de tratamiento detallado.
- 7.5.28 Gestión de Egreso, tipos de egreso, justificación, condiciones de salida, plan de manejo y visualización de órdenes generadas y realizadas. Registrar y describir los signos vitales y las recomendaciones generales de forma obligatoria.
- 7.5.29 Epicrisis: Resumen completo de la atención clínica del paciente para el cierre de la historia clínica con el resumen completo de la atención clínica.
- 7.5.30 Consulta de cada una de los componentes de la historia por especialidad, problemas y cronología.
- 7.5.31 Roles y privilegios para el control de acceso a la historia, donde solamente el personal que presta la atención al paciente logre acceder a la historia.
- 7.5.32 Gestión de datos e información ambulatoria.
- 7.5.33 Gestión de datos e información quirúrgica, se requiere generar alarmas cuando los procedimientos no se cargan y/o se cargan incompletos.
- 7.5.34 Los Registros Clínicos deben ser centrados en el paciente, permitiendo la concurrencia de varios especialistas de manera simultánea, identificando a los profesionales que participan en la atención.
- 7.5.35 Permitir la emisión de Informes de la Historia Clínica en formatos variables que permita seleccionar mediante filtros adecuados, eventos, episodios, exámenes y otros, por rango de fecha, tipo de patología, grupos de pacientes, entre otros definidos a la medida.

- 7.5.36 Impresión de informes clínicos en formatos flexibles y exportables a documentos de texto, planillas de cálculo y PDF.
- 7.5.37 Incorporar documentos escaneados en la Historia Clínica del paciente.
- 7.5.38 El sistema debe poder generar documentos electrónicos en formato estándar CDA y almacenarlos en el repositorio de documentos electrónicos del hospital.
- 7.5.39 Una vez evolucionada la historia clínica de una atención, solo podrá ser editada durante el día corriente o en el transcurso de “x” cantidad de horas. Este último dato será proporcionado por el Hospital.
- 7.5.40 El servicio debe poder aplicar la firma electrónica/digital para autenticar y verificar la autoría y el time stamp de los documentos electrónicos en caso que el hospital lo solicite.
- 7.5.41 Gestionar integralmente los datos del embarazo u otros, sean estos: atenciones ambulatorias, atenciones de urgencia, hospitalizaciones por cualquier causa, trabajo de parto.
- 7.5.42 Realización y emisión de Informes estadísticos, en base a parámetros seleccionados por el usuario.
- 7.5.43 Creación de reportes a medida para el servicio de Estadísticas.
- 7.5.44 Registrar causa de la muerte con diagnóstico codificado.
- 7.5.45 El software debe contar con plantillas especiales para las siguientes especialidades mínimas:
  - 7.5.45.1 Clínica médica o clínica general.
  - 7.5.45.2 Odontología (incluyendo odontograma).
    - 7.5.45.2.1 El sistema debe permitir el registro de trabajos en cada una de las piezas dentales, parcial o totalmente, y el registro de trabajos en toda la boca. Esta información se debe visualizar, en forma gráfica a través del odontograma.
    - 7.5.45.2.2 El sistema deberá contemplar la captura y presentación de la información a través de diagramas gráficos: odontogramas, periodonto gramas, diagramas de prótesis, diagramas de higiene. Estos diagramas darán cuenta de atenciones programadas, realizadas y pendientes, con control de las diferentes etapas de tratamiento (Ejemplo: En tratamiento - Finalizado y/o Alta). Totalmente configurable por el usuario (Estados, colores, características).
  - 7.5.45.3 Enfermería
    - 7.5.45.3.1 La solución debe utilizar la Historia clínica de Enfermería como herramienta tecnológica que facilita el registro de la atención y cuidado del paciente por parte del personal de Enfermería, mejorando la calidad, oportunidad, confiabilidad y seguridad de la Información de cada atención brindada.
    - 7.5.45.3.2 Debe brindar información gráfica de datos de monitoreo que facilita la interpretación del estado clínico del paciente en el tiempo y la conducta a tomar por el equipo médico.
    - 7.5.45.3.3 Debe llevar control sobre ordenes médicas pendientes y cumplidas por paciente.



- 7.5.45.3.4 El sistema debe generar alertas en cuanto a ordenes sin cumplir
- 7.5.45.4 Oftalmología
- 7.5.45.4.1 El sistema debe permitir la creación de esquemas con acciones bilaterales (ejemplo: ojo derecho, ojo izquierdo; coronaria derecha, coronaria izquierda).
- 7.5.45.4.2 El sistema debe permitir la creación de escalas dinámicas con su respectivo score.
- 7.5.45.5 Ginecología y obstetricia.
- 7.5.45.6 Neonatología
- 7.5.45.7 Pediatría (debe incluir la carga y grafica de percentiles según la OMS)
- 7.5.45.8 Vacunación (debe incluir el calendario oficial con funcionalidad de ser editado por la institución)
- 7.5.45.9 Salud Mental.
- 7.5.45.10 Neumonología
- 7.5.45.11 Traumatología
- 7.5.46 El sistema debe permitir la creación de esquemas o formularios para la generación de plantillas de Historia Clínica sin requerir desarrollo permitiendo a la institución la configuración de pantallas que contengan:
  1. Listas desplegables
  2. Campos tipo False o True
  3. Campos tipo entero
  4. Campos tipo Decimal
  5. Campos de Formulas en función de otros Campos
  6. Campos de Texto Largo
  7. Campos de Texto Corto
- 7.5.47 Historial del paciente (médico, social y familiar. Posibilidad de elegir diagnósticos que formen parte del historial médico).
- 7.5.48 Características Deseables: Es deseable que el sistema disponga de Dictado por voz para la evolución de historia clínica o para emisión de resultado de estudios.

## **7.6 LLAMADORES DE SALA DE ESPERA**

La solución presentada debe contar con llamadores de sala de espera, que entre sus principales características cuenten con:

- 7.6.1 Llamado de pacientes con visualización por pantalla compatible con televisores LCD, LED, SMART.
- 7.6.2 Llamado de pacientes indicando el nombre del paciente y el consultorio o box donde el mismo será atendido.
- 7.6.3 Ejecución de llamados desde la lista de trabajo del profesional.

- 7.6.4 Configuración de llamadores por agenda, sector del hospital, día de atención.
- 7.6.5 La lista de trabajo del profesional debe permitir cambiar el llamador asignado en la configuración para los casos en los que el profesional modifica el lugar asignado por defecto.
- 7.6.6 El sistema debe registrar el horario del llamado efectuado por el profesional en la base de datos.

#### Características Deseables:

- 7.6.7 Llamado de pacientes con voz sintetizada indicando el nombre del paciente y el consultorio o box donde el mismo será atendido.
- 7.6.8 Conversiones Text to Speech TTS incorporadas en el sistema.
- 7.6.9 Visualización de la cola de esperas y el tiempo que falta para que el paciente sea llamado.

### **7.7 FARMACIA Y CONTROL DE STOCK**

7.7.1 El sistema debe contar con elementos de Seguridad Clínica: Identificación de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) mediante alertas y validaciones al momento de la prescripción y registro de administración, por ejemplo: Alergias, dosis por forma farmacéutica, dosis máxima y mínima (por dosis y por día), interacciones, sinergias, dosis por kilo de peso, contraindicaciones a medicamentos o dietas, equivalencia de la dosis en la forma farmacéutica, duración del tratamiento, etc.

7.7.2 Gestión de Inventarios. El módulo de inventarios deberá tener capacidad de manejar la relación genérico – marca comercial, permitiendo gestionar, ingresos, salidas, traslados y devoluciones, obligando a un detallado control de cantidades y costos de los diferentes productos usados por el establecimiento. Deberá gestionar fechas de vencimiento, lotes de productos, costo por transacción, factores de conversión y en general todas las herramientas requeridas para la trazabilidad y manejo integral de los diferentes inventarios.

7.7.3 Despacho de Inventarios – Farmacia y Almacenes. La solución propuesta debe gestionar todas las farmacias, almacenes o cualquier ubicación que maneje inventarios en función de la ubicación de consumo o del paciente relacionado con la ubicación de dispensa. Debe estar diseñado para atender solicitudes de:

- Ubicaciones intrahospitalarias
- Ubicaciones de quirófano
- Ubicaciones de urgencia
- Ambulatorias
- Carros de paro
- Manejo de stock

7.7.4 Todas las transacciones deberán estar definidas mediante permisos y aprobaciones.

7.7.5 Dentro de las funcionalidades requeridas para este módulo se destacan las siguientes:

- 7.7.5.1 El sistema deberá poder verificar que el medicamento registrado se encuentre en la programación de medicamentos de ese paciente, para garantizar que el medicamento le corresponde efectivamente a ese paciente.
- 7.7.5.2 Deberá poder "validar" la prescripción sea de medicamentos y/o productos médicos, por profesional farmacéutico, o en su defecto "liberarla" por personal técnico en farmacia hospitalaria antes de la dispensa. Siendo este punto de especial relevancia en el acto clínico.
- 7.7.5.3 Deberá permitir el acceso a las vías y formas de administración de los medicamentos y productos médicos y llevar un registro de las posibles intervenciones farmacéuticas que se hagan ese punto.
- 7.7.5.4 deberá llevar una estadística y una forma de permitir y cuantificar todas las intervenciones que los profesionales farmacéuticos hagan en todo el ciclo del medicamento, entendiéndose como tal: prescripción, validación, dispensa, administración y monitoreo terapéutico.
- 7.7.5.5 Acceso a Stock de farmacia desde los servicios
- 7.7.5.6 Administración de stock de materiales no médicos del hospital, puntos de reposición, lotes óptimos
- 7.7.5.7 Alertas ante cambio de prescripción medica
- 7.7.5.8 Brindar información de demanda satisfecha e insatisfecha en consultas parametrizables
- 7.7.5.9 Brindar información individual y globalizada de los movimientos de todos los insumos que se gestionan.
- 7.7.5.10 Carga en línea archivo de vademécum.
- 7.7.5.11 Debe permitir el Intercambio de insumos entre almacenes
- 7.7.5.12 Debe permitir la Generación de inventarios actuales y a fecha anterior
- 7.7.5.13 Debe permitir la Gestión de inventario de existencias (valorado y no valorado).
- 7.7.5.14 Debe permitir la gestión de la logística inversa: devoluciones, canjes, disposición final, etc.
- 7.7.5.15 Debe permitir la Gestión de roturas, pérdidas, desecho por vencimiento, etc.
- 7.7.5.16 Debe permitir la Trazabilidad de los productos almacenados (seguimiento de lotes y caducidad)
- 7.7.5.17 Debe permitir Manejo de distintas categorías de stock (mínimo, máximo, y alerta)
- 7.7.5.18 Deberá contemplar el control de dispensas por tratamiento y/o protocolos
- 7.7.5.19 Deberá contemplar la posibilidad de responder a prescripciones electrónicas y/o manuales.
- 7.7.5.20 Deberá permitir consultar la existencia de la droga solicitada en el stock de las bodegas del efector.

- 7.7.5.21 Deberá permitir la identificación unívoca e inequívoca del paciente a quien se realizará la dispensa. Del mismo modo, en el caso de internaciones deberá identificar el sector y la cama del paciente internado.
- 7.7.5.22 Deberá permitir personalizar y parametrizar la visibilidad de insumos, organizando por Código, Presentación, Marca Comercial, lote, fecha de vencimiento, etc.
- 7.7.5.23 Deberá poder consultar las entregas realizadas al paciente en otros efectores de la red de salud.
- 7.7.5.24 Llevar un adecuado control de stock en el depósito de farmacia. Una vez definidos los criterios de stock mínimo y stock de seguridad, garantizar que se disparen las ordenes de reaprovisionamiento según la necesidad.
- 7.7.5.25 Garantizar la trazabilidad en los insumos (prótesis, medicación de alto costo).
- 7.7.5 El sistema deberá permitir administrar el catálogo general de insumos contemplando la utilización de códigos internos asociados a códigos de barra o QR (o similar).
- 7.7.5.26 Deberá tener filtros, por ejemplo: determinar la cantidad de pacientes que en un lapso de tiempo recibieron el medicamento “X”.
- 7.7.5.27 Emisión de listado de pedido a proveedores
- 7.7.5.28 Emitir reportes para la planificación de compras
- 7.7.5.29 Gestión de vencimientos: Alertas de medicamentos próximos a vencer, despacho de medicamentos equivalentes considerando las fechas próximas de vencimiento.
- 7.7.5.30 Gestionar materiales fuera de vademécum (i.e. material de cirugía, gasas, compresas, etc.)
- 7.7.5.31 Integración con historia clínica (datos de paciente, diagnóstico y medicación administrada)
- 7.7.5.32 La gestión de la compra hasta la dispensación ambulatoria o en internación, retroalimentando el sistema a los efectos de la reposición de mercancías.
- 7.7.5.33 Permitir la confección de informes según necesidades. Por ej.: Informes de consumos por paciente, por médico, por artículo, por grupo terapéutico, etc.
- 7.7.5.34 Posibilidad de administrar todos los movimientos de ingreso y egreso de los diferentes depósitos incluyendo transferencias internas.
- 7.7.5.35 Posibilidad de incluir e imprimir observaciones

## **7.8 GESTION DE QUIROFANOS**

7.8.1 El sistema debe gestionar la lista de espera quirúrgica centralizada y gestionada de acuerdo a grupos y perfiles de usuarios definidos por el hospital.

7.8.2 El sistema debe contemplar, como mínimo, que en la solicitud de quirófano se ingrese: el profesional solicitante, la fecha de ingreso de la solicitud, fecha probable de intervención, identificación del paciente, diagnósticos, instrumental, equipamiento, equipos clínicos, tipo de quirófano, uso de filtros, entre otros.

7.8.3 El sistema debe permitir la planificación de quirófanos por fecha, hora, tipo y especialidad como mínimo.

7.8.4 Debe permitir el registro del personal que participe en el acto quirúrgico.

7.8.5 Debe contemplar la solicitud de prótesis requeridas en base a la programación quirúrgica.

7.8.6 Debe proveer una solución al ingreso de datos del recién nacido inmediato, considerando partos múltiples. Vínculo madre-recién-nacido con flujo bidireccional de información para el manejo clínico y estadístico.

7.8.7 Debe llevar un registro de entrevistas pre-quirúrgicas y post-quirúrgicas a pacientes

## **7.9 ENFERMERIA**

7.9.1 El módulo de enfermería deberá contar con una serie de esquemas clínicos que permitan el registro integral del manejo del paciente, involucrando los procesos de profesionales y auxiliares.

7.9.2 Se debe contemplar el proceso de atención de Enfermería (PAE) con sus fases de Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación considerando los registros correspondientes para cada fase.

7.9.3 Debe brindar también herramientas para agilizar la gestión del trabajo de Enfermería, asegurar el correcto registro de la administración de medicamentos en función de la prescripción médica incluyendo diluciones y planes de hidratación, controlar el balance hídrico, el registro de transfusiones, etc.

7.9.4 Además, debe permitir la configuración, el registro y cálculo de escalas propias de Enfermería, así como la utilización de la nomenclatura y terminología propia de esta disciplina.

7.9.5 El módulo debe permitir mediante colectores de datos identificar al paciente mediante la lectura de la pulsera identificadora y estar integrado con la hoja de indicaciones para registrar los consumos de medicación en pie de cama.

Dentro de las funcionalidades más relevantes el sistema deberá contar con las siguientes:

- 7.9.6 Aplicabilidad para los diferentes servicios de las instituciones hospitalarias en los distintos niveles de atención.
- 7.9.7 Integración natural con otros procesos como la generación de órdenes médicas, garantizando la disminución de errores por interpretación y mejor oportunidad en el cuidado de Enfermería según el tratamiento médico.
- 7.9.8 Información gráfica de datos de monitoreo que facilita la interpretación del estado clínico del paciente en el tiempo y la conducta a tomar por el equipo médico.
- 7.9.9 Organización de la historia Clínica y agilidad para la búsqueda de registros de Enfermería.
- 7.9.10 Perfiles de seguridad y permisos de acceso de acuerdo con la necesidad de cada perfil que ingresa a la historia.
- 7.9.11 Disponibilidad de la información en línea para todos los participantes en el tratamiento del paciente.

- 7.9.12 Control sobre órdenes médicas pendientes y cumplidas
- 7.9.13 Parametrización de horas de administración de medicamentos según los horarios definidos por la institución
- 7.9.14 Gestionar Solicitudes desde enfermería, mostrando el estado en que se encuentran las diferentes solicitudes de los pacientes a su cargo, por ejemplo: Laboratorio, Anatomía Patológica, Imágenes, Interconsultas, Movilización, centros de sangre y otras.
- 7.9.15 Visualizar el reporte de camas ocupadas y disponibles y permitir la Gestión de camas según las necesidades del usuario.
- 7.9.16 Se debe contemplar el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) con sus fases de Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación considerando los registros correspondientes para cada fase.
- 7.9.17 El sistema deberá proveer las pautas para categorización de pacientes, según escalas de riesgo y otros estándares, definidos por la Institución.
- 7.9.18 Permitir la gestión de planes de cuidados propios; flexibles, definidos por el usuario y/o Unidad Clínica, coherente al modelo de cuidado de la institución.
- 7.9.19 Visualización de Planes de Cuidado, mediante diferentes filtros.
- 7.9.20 En los registros de enfermería permitir el ingreso de datos en Formularios (definidos por la institución) que apunten a la seguridad del paciente, tales como Consentimiento informado, Registro de incidencias y otros.
- 7.9.21 Gestión de tratamientos, crear y evolucionar tratamiento, realizar seguimiento (sesiones programadas/sesiones realizadas, inasistencias y postergaciones).
- 7.9.22 Permitir el acceso personalizado, rápido y fácil al registro de datos en documentos y /o formularios definidos para enfermería, por ejemplo: Escalas, planes de cuidado, protocolos, pautas de categorización y guías clínicas.
- 7.9.23 Permitirá filtrar para realizar seguimiento a profesionales de enfermería de manera individual la administración de medicamentos
- 7.9.24 Permitir la devolución parcial de medicamentos en cada turno
- 7.9.25 El perfil de profesional de enfermería podrá visualizar las devoluciones realizadas o pendientes
- 7.9.26 El sistema debe mostrar alertas en cuanto a ordenes sin cumplir
- 7.9.27 Enfermería podrá realizar solicitudes de medicamentos y materiales a Farmacia y a otros almacenes y confirmar la recepción de los mismos, así como registrar las devoluciones de los medicamentos y/o materiales no utilizados
- 7.9.28 Se podrá registrar el traslado de medicamentos y/o materiales entre unidades de enfermería modificando el stock de las bodegas periféricas correspondientes (por ejemplo, ante cambios de cama del paciente)
- 7.9.29 La solución debe contar con compatibilidad con colectores de datos de tipo zebra.

- 7.9.30 La solución debe contar con la posibilidad de visualizar en dispositivos móviles los tratamientos asignados a los pacientes en la hoja de indicaciones.
- 7.9.31 La solución debe contar con la posibilidad de escanear descartables, comprimidos, ampollas y cualquier tipo de insumo asignando el gasto al paciente internado al pie de cama.
- 7.9.32 La solución debe contar con la posibilidad de acceder desde dispositivos móviles con la finalidad de registrar parámetros como signos vitales, balance hídrico u otros registros específicos de enfermería.

#### **7.10 INTEROPERABILIDAD.**

7.10.1 Deberá integrarse e interoperar con el LIS y el RIS institucional mediante interfaces específicas que contemplen los estándares internacionales de comunicación entre sistemas de salud como HL7.

7.10.2 Las solicitudes de estudios complementarios que se registren en el HIS, deben ser comunicadas en forma transparente al LIS y/o al RIS. Estos sistemas deberán a su vez entregar los resultados parciales y finales en tiempo real al HIS.

7.10.3 Este software deberá a su vez poder integrarse con otros dispositivos diagnósticos como electrocardiógrafos, monitores multiparamétricos, etc. mediante protocolos de comunicación estándares (HL7 v2 y FHIR).

7.10.4 El software debe soportar integración externa mediante Web Services.

#### **7.11 LECTURA Y REGISTRO DE DATOS EN PIE DE CAMA.**

La solución debe contemplar la utilización de herramientas mobile que permita:

- 7.11.1 El registro de eventos médicos, de enfermería o de staff de salud en el momento y lugar en que se producen.
- 7.11.2 La trazabilidad de todos los insumos hasta el pie de cama, mediante la lectura de códigos con dispositivos colectores de datos tipo ZEBRA o QR.
- 7.11.3 Lectura de códigos de identificación de habitaciones.
- 7.11.4 Lectura de códigos de identificación de camas.

Entre las características funcionales del módulo se espera que la solución cuente con:

- 7.11.5 Identificación de pacientes mediante la lectura de DNI, pulseras identificatorias.
- 7.11.6 Alertas y recordatorios para enfermería.
- 7.11.7 Preparación de medicación.
- 7.11.8 Administración de medicación en tiempo real al pie de cama.
- 7.11.9 Consulta de historia clínica del paciente.
- 7.11.10 Cambios de medicación y/o tratamiento.
- 7.11.11 Acceso a visualización y edición del balance hídrico del paciente.
- 7.11.12 Acceso a visualización, edición y registro de signos vitales.

- 7.11.13 Control de ronda de cuidados de enfermería y seguimiento de pacientes.
- 7.11.14 Registro temporal de cada evento.
- 7.11.15 Acceso a visualización, edición y registro de valoraciones de enfermería.

El modulo debe contar con una sección de reportes que permita visualizar:

- 7.11.16 Control de rondas de personal y seguimiento de pacientes.
- 7.11.17 Control de producción de enfermera.
- 7.11.18 Control de tratamientos incompletos.
- 7.11.19 Control de insumos asociado al stock del servicio.
- 7.11.20 Trazabilidad de medicamentos en todo el proceso.
- 7.11.21 Impresión de pulseras identificatorias.

## **7.12 FACTURACIÓN**

7.12.1 Este módulo debe tener en cuenta todos los puntos del circuito administrativo que impactan económicamente en la institución, siguiendo los procesos necesarios para cubrir los requerimientos particulares que tiene la facturación de las instituciones de salud.

7.12.2 La plataforma debe permitir la carga de prestaciones a los pacientes desde los diferentes puntos de atención (admisiones de guardia, oficinas de turnos, admisiones de internación, cajas, etc.) para su posterior consolidación o la centralización de la información en facturación.

7.12.3 El proveedor deberá tener en cuenta en cada una de las definiciones la actualización de los nomencladores y trabajar en el armado del mismo con los referentes del área de forma de buscar la mejor opción para el Hospital, la plataforma permitirá administrar convenios con coberturas médicas y su actualización.

Las funcionalidades del módulo son:

- 7.12.4 Gestión de los bonos separados por cobertura médica e institución.
- 7.12.5 Cuenta corriente correspondiente por cobertura médica.
- 7.12.6 Definición de valores y prestaciones con copago.
- 7.12.7 Definición de distintos convenios para la cobertura médica de ser necesario.
- 7.12.8 Realización de una pre-factura para luego realizar la factura definitiva.
- 7.12.9 Administración de Nomencladores.
- 7.12.10 Administración de Prestaciones.
- 7.12.11 Administración de Convenios.
- 7.12.12 Administración de coberturas médicas.
- 7.12.13 Consolidación de datos ingresados en distintos centros.
- 7.12.14 Impresión de Reportes personalizados del área.
- 7.12.15 Cobro de prestaciones en caja.
- 7.12.16 Apertura y cierre de cajas.
- 7.12.17 Emulación directa con PAMI.



- 7.12.18 Lectura de códigos de barra en los bonos para su confirmación y posterior facturación.
- 7.12.19 Incorporación de formularios ANEXO2, Form5 y todo anexo o formulario requerido para cubrir los requerimientos de facturación.
- 7.12.20 Indicadores/Reportes: Relación Total Facturado/Total Percibido; Total de débitos/Total Facturado entre otros. Los indicadores deben ser 100% personalizados.
- 7.12.21 El sistema debe garantizar la identificación de pacientes con coberturas de salud mediante consultas a bases de datos.
- 7.12.22 Garantizar la identificación de todo lo efectivamente realizado al paciente durante su estadía en el hospital. Vale decir: internación, prácticas, indicaciones médicas, suministro de medicación, prótesis, actividad de quirófano, etc. Absolutamente todo tiene que poder traducirse en un registro.

#### 7.13 Característica Deseable - CRM – Portal Paciente:

La solución de CRM debe tomar la información de los distintos módulos del sistema para generar automáticamente la siguiente información:

- Comprobante de turno.
- Recordatorio de turno.
- Encuesta de satisfacción.
- Recordatorios de vacunas a aplicar según el calendario definido en el módulo de vacunación.
- Infografías con información relevante a las patologías particulares de cada paciente.
- Resultado de estudios (Laboratorio, Diagnóstico por Imágenes, etc)

#### 7.14 GESTIÓN DE EMERGENCIAS.

7.14.1 Clasificación de los pacientes con base en su grado de urgencia. El Sistema deberá permitir el registro ágil de un paciente y la información clínica de este, con el objetivo de determinar la prioridad para la atención de un paciente en el servicio de urgencias según la gravedad de su estado clínico.

7.14.2 Permitir que el ingreso de cada paciente a la unidad de urgencias que lo atenderá, sea acompañado por toda la información contenida en los Formularios de Atención de Urgencia dispuesta por el Hospital. Permitir el acceso a la Historia Clínica Digital de cada paciente.

7.14.3 Utilizar listas de espera independientes para cada área: Pediátricas, Adulto, Obstetricia, etc.

7.14.4 Registro de emergencia vital, especificando solicitud rápida de exámenes y prescripciones.

7.14.5 Garantizar la no duplicación de pacientes, en listas de espera de urgencias y en hospitalización.

7.14.6 Permitir registro de datos en pacientes sin identificación, generando una notificación para regularizar posteriormente la situación. El sistema, deberá asignar un código temporal de identificación al paciente que se atiende. Deberá indicar si existió una condición de identificación previa, y el código de la misma.

7.14.7 Utilizar sistema de priorización o categorización del paciente (Triage) para la atención de urgencia.

## **8. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS**

- 8.1 El sistema deberá proporcionar la capacidad para gestionar (crear, recuperar, actualizar y eliminar) usuarios del sistema.
- 8.2 El sistema deberá proporcionar la capacidad para gestionar roles y permisos a los usuarios del sistema.
- 8.3 El sistema deberá tener métodos de autenticación y autorización que determinen el nivel acceso de funcionalidades específicas.
- 8.4 El sistema deberá permitir al administrador, asignar restricciones o privilegios a usuarios, grupos de usuarios o roles.
- 8.5 El sistema deberá proporcionar la capacidad de asociar permisos del tipo:
  - Basado-en-usuario: donde los permisos de acceso se asignan a cada usuario
  - Basado-en-rol: Usuarios agrupados bajo un rol específico y los permisos asignados a dichos grupo.
- 8.6 Accesos diferenciados a los diferentes módulos, de acuerdo a los permisos del usuario.
- 8.7 Niveles de seguridad diferenciados que resguarden la confidencialidad de los datos del paciente, cumplan con las normas y leyes sobre confidencialidad de datos sensibles, protección de datos personales y firma electrónica.
- 8.8 Encriptación en el envío y recepción de los datos.
- 8.9 El sistema deberá proporcionar la capacidad de acceder según controles de acceso desde dispositivos móviles para consulta y registro de información clínica y de atención básica.
- 8.10 El sistema deberá permitir el acceso desde dispositivos móviles al sistema siendo éste responsive y/o desde Aplicación mobile.
- 8.11 El sistema o la plataforma donde se encuentre instalado el sistema deberá permitir o restringir el acceso al sistema por medio del filtrado de direcciones IP, Roles de acceso o utilizando VPN. Permitiendo o no el acceso desde sitios remotos.
- 8.12 El sistema deberá autenticar al usuario antes de cualquier acceso al sistema.
- 8.1 El sistema deberá cerrar la sesión del usuario tras un periodo de inactividad identificado.
- 8.13 El administrador tendrá la posibilidad de regenerar contraseñas de usuario. Los passwords deberán usar estándares de inscripción no reversible para su almacenamiento en el sistema.
- 8.14 Las contraseñas deben caducar según definición temporal del administrador del sistema.
- 8.15 La solución debe permitir el Login de usuarios con dispositivos biométricos.

## **9. TABLEROS DE GESTION**

9.1 La solución debe contar con tableros de gestión que permitan visualizar en forma gráfica los indicadores que solicite el Hospital. Los tableros de gestión o estadísticas por sectores deben poder configurarse con diferentes niveles de acceso o roles de usuario.

Ejemplo: Las estadísticas de Recuperación de costos solo debe ser visualizada por su sector o ascendente.  
De la misma manera deben comportarse los demás reportes o estadísticas.

## 9.2 Ejemplos de posibles indicadores:

### Indicadores de actividad:

- Cantidad de consultas/estudios generales por período
- Cantidad de consultas/estudios por especialidad del periodo
- Cantidad de consultas/estudios por especialista del periodo

### Indicadores de rendimiento:

- Promedio diario de consultas
- Total de consultas/ Total días de Atención
- Rendimiento consulta externa
- Total de Consultas/Horas médicas disponibles

### Cantidad de consultas:

- cantidad de consultas efectuadas en un periodo

### Cantidad de pacientes atendidos:

- Debe indicar la cantidad de pacientes distintos atendidos.

### Indicadores de Acceso:

- Tiempo de espera para acceder al sistema de atención ambulatoria
- Tiempo de espera en Sala de Espera antes de la consulta
- Ausentismo global

## 9.3 Indicadores en tiempo real

### Turnos:

- turnos entregados por cada hora del día.
- Porcentaje de turnos planificados
- Porcentaje de deserciones respecto de los turnos
- Cantidad de pacientes atendidos
- Porcentaje de capacidad respecto del tiempo (capacidad es pacientes atendidos versus agenda teórica)

### Experiencia del paciente:

- Suma minutos de atraso en la atención por cada especialidad
- Cantidad de pacientes arribados
- Cantidad de pacientes con atención demorada
- Cantidad de pacientes llamados
- Cantidad de pacientes en atención

- Listado de los 3 pacientes con mayor demora en la atención.

Gestión médica:

- Médicos activos en el sistema
- Productividad promedio en la atención
- Productividad respecto del tiempo
- Productividad
- Promedio por especialidad.

Nota: Todos los indicadores deben ser 100% personalizables a requerimiento del Hospital.

## 10. AUTOGESTIÓN DE PACIENTES

10.1 La solución presentada debe contar con un portal de pacientes full responsive, que permita entre sus principales características:

- 10.1.2 Acceso con usuario y contraseña o utilizando herramientas de social login.
- 10.1.3 Posibilidad de gestionar turnos.
- 10.1.4 Acceso a todas las vacunas aplicadas y la visualización del plan de vacunación completo.
- 10.1.5 Acceso a consejos y cuidados de la salud asociados a patologías particulares de cada paciente.
- 10.1.6 Posibilidad de cancelar turnos y reprogramarlos.
- 10.1.7 Acceso a la información de las recetas y tratamientos del paciente.
- 10.1.8 Acceso a notas clínicas o indicaciones de los profesionales.
- 10.1.9 Acceso a los informes de estudios realizados en el hospital en formato PDF.

10.2 La solución presentada debe contar con acceso mobile por navegador web responsive o por aplicación mobile que permita entre sus principales características:

- 10.2.1 Acceso con usuario y contraseña o utilizando herramientas de social login.
- 10.2.2 Posibilidad de gestionar turnos.
- 10.2.3 Acceso a todas las vacunas aplicadas y la visualización del plan de vacunación completo.
- 10.2.4 Acceso a consejos y cuidados de la salud asociados a patologías particulares de cada paciente.
- 10.2.5 Posibilidad de cancelar turnos y reprogramarlos.
- 10.2.6 Acceso a la información de las recetas y tratamientos del paciente.
- 10.2.7 Acceso a notas clínicas o indicaciones de los profesionales.
- 10.2.8 Acceso a los informes de estudios realizados en el hospital en formato PDF.

10.3 La solución presentada debe contar con funcionalidades acordes para la utilización de tótems que permitan entre sus principales características:

- 10.3.1 Acceso con usuario y password o utilizando herramientas de social login.
- 10.3.2 Posibilidad de gestionar turnos.
- 10.3.3 Acceso a todas las vacunas aplicadas y la visualización del plan de vacunación completo.

- 10.3.4 Acceso a consejos y cuidados de la salud.
- 10.3.5 Posibilidad de cancelar turnos y reprogramarlos.
- 10.3.6 Acceso a la información de las recetas y tratamientos del paciente.
- 10.3.7 Acceso a notas clínicas o indicaciones de los profesionales.
- 10.3.8 Acceso a los informes de estudios realizados en el hospital en formato PDF.
- 10.3.9 Compatibilidad con lectoras de banda magnética para tarjetas de identificación de pacientes.
- 10.3.10 Compatibilidad con lectores laser biométricos para lectura de los códigos que posee el DNI para identificación de los pacientes.
- 10.3.11 Debe contar con inteligencia desarrollada para sugerir al paciente las acciones que debe tomar, por ejemplo, si posee turnos proponer la confirmación de los mismos.
- 10.3.12 Debe contar con la posibilidad de emitir mensajes personalizados al paciente como recordatorios o requerimientos de entrega de documentación pendiente.

## **11. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.**

### **SOPORTE.**

11.1 Se deberá cumplir con los SLAs definidos para tiempo de respuestas de la aplicación y de las conexiones entre sistemas con las penalidades correspondientes en caso de incumplimiento.

11.2 Mantenimiento de aspectos que surjan después de la implantación, de forma proactiva y reactiva.

11.3 El adjudicatario deberá comprometerse a asegurar el soporte y el mantenimiento de los sistemas de información propuestos durante la vigencia del contrato.

11.4 Creación de procedimientos para la gestión de entornos existentes (producción, desarrollo y preproducción) de todos los sistemas instalados.

11.5 Creación de los procedimientos para la explotación y operación de los sistemas de información solicitados.

11.6 Creación de los procedimientos para la gestión del servicio.

11.7 Soporte técnico para la planificación y explotación de las aplicaciones.

11.8 Planificación de nuevas versiones para:

Cambios en las aplicaciones por mejoras, corrección de errores en programas o incorporación de nuevas funcionalidades

11.9 De acuerdo al nivel de prioridad que posean los requerimientos, se establece en forma preliminar los tiempos de respuesta requeridos:

- Alta: dentro de las 48 horas hábiles.
- Media: dentro de los 7 días hábiles
- Baja: Dentro de los 20 días

11.10 El oferente deberá ofrecer un esquema de SLA que contemple:

Tiempos de respuesta de soporte y resolución.

Nota: en caso que el hospital pierda acceso al sistema por motivos externos a él, se lo considerará Crítico y deberá ser tratado en forma inmediata sea o no día hábil.

## **12. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.**

12.1 La puesta a disposición de los citados Sistemas y su respectiva implementación se efectúa bajo modalidad SaaS (Software como servicio), motivo por el cual se instala en un servidor en la nube del proveedor. Salvo a requerimiento explicito por el área de Tecnología Informática se instalará en el Datacenter del nosocomio.

12.2 Se solicitará una copia de los datos para poder acceder a los mismos de forma local o se requerirá el envío diario y automático de la base de datos hacia el datacenter del hospital. El adjudicatario debe cerciorarse que la base de datos sea una copia fiel y exacta de la base de datos en producción, determinando su integridad en cada copia.

12.3 El Servicio de Soporte y mantenimiento se efectúa bajo modalidad SaaS (Software como servicio), motivo por el cual se brinda en forma remota, salvo que a requerimiento del hospital se requiera una visita onsite por inconvenientes funcionales críticos.

12.4 Los servicios profesionales deben ser ejecutados en modalidad ONSITE en las oficinas del Hospital, o en forma remota a requerimiento del nosocomio, con el fin de facilitar la interacción entre el adjudicatario y el Hospital. Dicha modalidad será determinada a demanda del Hospital, pudiendo variar durante el transcurso de la contratación.

## **13. CONFIDENCIALIDAD.**

13.1 El proveedor adjudicado acepta mantener y tratar la información a la que pueda tener acceso con motivo o en ocasión del presente contrato, con un carácter estrictamente confidencial respecto de terceros.

13.2 El proveedor no podrá publicar ni utilizar dicha información.

13.3 La obligación de confidencialidad se extiende a toda persona que por intermedio del proveedor tenga acceso a la información suministrada por el Hospital, haciéndose el proveedor responsable de todo incumplimiento en relación al presente contrato.

## **14. DISPONIBILIDAD.**

<b>Disponibilidad del servicio (SLA)</b>	<b>Requerimiento</b>
Días en que debe estar disponible	24x7x365
Horario en que debe estar disponible	24hs

Porcentaje de disponibilidad (%) dentro de los días y horarios estipulados.	Igual o superior al 99%
---	-------------------------