

## **BASES DE CONTRATACIÓN**

### **"CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ III"**

#### **1.-ENTIDAD CONVOCANTE**

- 1.1. Nombre: HOSPITAL GOYENECHÉ III
- 1.2. RUC: 20163654246

#### **2.-DOMICILIO LEGAL**

Av. Goyeneche S/N Arequipa-Perú

#### **3.-FINALIDAD DEL CONCURSO**

El presente concurso tiene como finalidad, la concesión de un espacio geográfico a una persona jurídica para que brinde el servicio de Tomografía computarizada Multicorte y Resonancia magnética de alto Campo, a los pacientes del HOSPITAL GOYENECHÉ III.

#### **4.-PERIODO DE CONVENIO**

El periodo de vigencia de la concesión será de 5 años para el Tomógrafo y 6 años para el Resonador, contados a partir del día siguiente de cumplido el plazo de instalación de los equipos detallado en el contrato con el participante que resulte ganador del presente proceso.

#### **5.-CONDICIONES DE LA CONCESIÓN**

Están definidas en el Anexo 1 que forma parte de la presente convocatoria

#### **6. –BASE LEGAL**

- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General
- Ley N° 26842, Ley General de Salud (Capítulo IV Art. del 76 al 86), publicado 20.07.1997.
- Ley N° 29151 Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales
- Leyes 29618 y 30230

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ”**

- Resoluciones Ministeriales N° 454-2009/MINSA, aprueba la relación de procedimientos administrativos a cargo de las Direcciones Regionales de Salud, publicado 10.07.2009.
- Ley General de Sociedades.
- Código Civil.
- Directivas

**7. –OBJETO DE LA CONVOCATORIA**

Los servicios de Tomografía Computarizada Multicorte y Resonancia Magnética, deberán ser brindados en las instalaciones del HOSPITAL GOYENECHÉ III, sito Av. Goyeneche S/N Arequipa.

N° de Procedimiento	Denominación del Procedimiento
1	CONCESIÓN DE ESPACIO PARA BRINDAR SERVICIOS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ III

**8.-CRONOGRAMA DEL PROCESO**

ETAPAS	FECHAS	HORA y LUGAR
Convocatoria	05.11.2019 06.11.2019	En la Página Web de la entidad y otros medios
Formulación de Consultas	Del 07.11.2019 al 08.11.2019	Desde las 09:00 hasta las 15:00 horas en Mesa de Partes de la entidad
Absolución de Consultas	Del 11.11.2019	En la Página Web de la entidad
Presentación de Propuestas	13.11.2019	Desde las 09:00 hasta las 15:00 horas en Mesa de Partes de la entidad
Evaluación de Propuestas	14.11.2019	Por parte de la Comisión Evaluadora
Otorgamiento de Buena Pro y Publicación en la página web	14.11.2019	En la Página Web de la entidad
Presentación de documentación para firma de contrato o convenio	16.11.2019	Desde las 09:00 hasta las 15:00 horas en Mesa de Partes de la entidad, dirigida a la Dirección Ejecutiva de la entidad

11

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ”**

## **9.-PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Las personas jurídicas que deseen participar en la presente convocatoria deberán presentar su propuesta en la Mesa de Partes del HOSPITAL GOYENECHÉ III, sito Av. Goyeneche S/N Arequipa, en dos sobres cerrados dirigido a la COMISIÓN EVALUADORA, con el siguiente rótulo en su parte superior:

### **SOBRE Nº 01: PROPUESTA TECNICA:**

**Señores**

**HOSPITAL GOYENECHÉ III**

Att.: Comisión Evaluadora

**PROCESO DE CONTRATACIÓN:**

**Objeto del proceso:**

**“CONCESIÓN DEL ESPACIO DESTINADO PARA BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL GOYENECHÉ III”**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**PROPUESTA NOMBRE/RAZÓNSOCIAL DEL POSTOR**

**SOBRE Nº 01: PROPUESTA TECNICA**

### **SOBRE Nº 02: PROPUESTA ECONOMICA:**

**Señores**

**HOSPITAL GOYENECHÉ**

Att.: Comisión Evaluadora

**Objeto del proceso:**

**“CONCESIÓN DEL ESPACIO GEOGRAFICO DESTINADO PARA BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL GOYENECHÉ III”**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**PROPUESTA NOMBRE/RAZÓNSOCIAL DEL POSTOR**

**SOBRE Nº 02: PROPUESTA ECONOMICA**

## **10.- REQUISITOS PARA SER PARTICIPANTE**

- Podrán presentarse como participantes aquellas personas jurídicas, constituidas en el Perú, con el requisito de no registrar incumplimiento contractual con el Estado Peruano, que cuente con un equipo de profesionales (sustentable con documentación),

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENEÇHE**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENEÇHE”**

con experiencia en la rama de salud, especialmente en el servicio a prestar, según normatividad de salud vigente.

- El personal propuesto, deberá contar con experiencia en la ejecución de tomografía computarizada.
- El representante legal tendrá a su cargo toda la coordinación de los aspectos vinculados a la prestación de servicios y ejecución del contrato.

**11.- SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

El participante presentará su propuesta, ante la Mesa de Partes de la entidad, en la fecha y horario señalado en el Cronograma de la presente convocatoria.

a) Contenido de la Propuesta Técnica:

1.- **Declaración Jurada de cumplimiento**, de las condiciones de Contratación y Especificaciones Técnicas (Anexo 1)

2.- **Vigencia de poder del representante legal**, con una antigüedad no mayor a 30 días calendario (Anexo 4)

3.- **Declaración jurada de plazo de vigencia de la concesión**(Anexo 5).

4.- **Experiencia del Personal**: Se acreditará a través del Currículum Vitae, debidamente documentado del Director Técnico y del personal propuesto para la prestación de los servicios materia de la convocatoria.

- 01 Médico Radiólogo Jefe con experiencia mínima de 03 años en tomografía y Resonancia (pueden ser un Radiólogo para Tomografía y otro para Resonancia)
- 01 Licenciada de Enfermería, capacitada y experiencia en atención y asistencia en la prestación de servicio de tomografía y resonancia magnética.
- 02 Médicos Radiólogos asistentes como mínimo con capacitación y experiencia mínima de tres años en lectura e interpretación radiológica de exámenes de tomografía y Resonancia (Pudiendo presentarse el caso de tener experiencia en ambas disciplinas o en una de ellas, siempre serán 2 médicos en cada caso):
- Los profesionales médicos radiólogos deberán presentar:
  - ✓ Título de especialista en Radiología
  - ✓ Registro Nacional de Especialista
  - ✓ Recertificación médica
- (04) tecnólogos médicos como mínimo. Que deberán presentar:
  - ✓ Título de tecnólogo médico
  - ✓ Colegiatura
  - ✓ Constancia de Habilidad
  - ✓ Licencia individual otorgada por la OTAN

CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHE  
"CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHE"

**6.- Mejoramiento de las condiciones propuestas para el servicio,** especificando un bien o servicio que el participante ofrece al hospital y que no está incluido en las condiciones propuestas, indicando mejoras que se entregarían al hospital.

**7. Calificación de la Propuesta Técnica : Total 50 Puntos**

- De no contar con los ítem 1, 2 Y 3 se descalificara al postulante.
- La Experiencia de Personal tendrá una calificación máxima de --- 10

**Puntos**

- La Propuesta de Mejoramiento de los Términos de Referencia tendrá calificación adicional total ---40 Puntos
  - a.- **Mejora Técnica:** Equipo de Tomografía con más de 128 Cortes ---20 Puntos
  - b.- **Mejora Técnica:** Equipo de Tomografía con inyectora de contraste automático ---10 Puntos
  - c.- **Mejora Técnica:** Equipo de Resonancia con inyectora de contraste automático ---10 Puntos

**8. Propuesta Económica: Total 50 Puntos**

Deberá ser presentada en sobre aparte en la fecha indicada en el Cronograma, precisándose el porcentaje de participación a favor de la entidad por los servicios otorgados.

El porcentaje de participación a favor de la entidad, no deberá ser inferior al diez (10) por ciento del ingreso bruto mensual recaudado por la Caja Única de Pago.  
El porcentaje de participación de la entidad, solo es atribuible a lo recaudado por los pacientes privados, contratos con terceros que LA EMPRESA asumiría. Los pagos atribuidos por el SIS, no estarán afectos a la participación del Hospital

**Calificación de la Propuesta Económica:**

- Un Porcentaje de 11 a 12% ---30 puntos
- Un Porcentaje de 13 a 14% ---40 puntos
- Un Porcentaje de 15 o mayor ---50 puntos

**Calificación Final:** Será la suma de la Propuesta Económica y la Técnica y tendrá un máximo de 100 puntos.

**12. -ADJUDICACIÓN**

La etapa de evaluación de propuestas y otorgamiento de la Buena Pro será en acto privado. En el caso de que se haya presentado un (01) solo participante, se le adjudicará el Servicio en forma inmediata, previa verificación del cumplimiento de lo solicitado en los Términos de Referencia.

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHE**  
**"CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL**  
**MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR**  
**IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHE"**

En el caso, se hayan presentado más de (02) dos participantes, la concesión será adjudicará al participante que obtenga mayor puntaje que resulta de la suma de la propuesta técnica y la económica.

En el caso que existe un empate entre dos o más participantes, se procederá al desempate, invitando a dichos participantes, para el proceso de puja, a través de lances verbales en acto privado, partiendo del mayor porcentaje ofrecido en las propuestas económicas, adjudicándose al que realice la mejor oferta. Cabe precisar que el participante que no asista a dicha invitación perderá todo derecho.

El participante que resulte ganador del presente proceso, deberá realizar la totalidad de los servicios descritos en el objeto de la concesión, descalificándose automáticamente a aquellos participantes que sólo ofrezcan la prestación de una parte de los servicios solicitados.

En el caso de que no asista ningún participante al acto privado en la fecha, hora y lugar señalado: se declarará el proceso como desierto, y se hará saber la nueva convocatoria por medio de la página Web de la entidad.

La COMISIÓN EVALUADORA podrá suspender el acto privado, por razones debidamente justificadas debiendo publicar la nueva fecha en la página web de la entidad, con 3 días hábiles como mínimo de anticipación a la presentación de las propuestas.

### **13.- CONDICIONES DE LA CONCESIÓN**

Se deja estipulado que regirá para la presente contratación las condiciones propuestas en el Anexo 1 de la presente convocatoria.

### **14. –SOBRE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Una vez que la COMISIÓN EVALUADORA otorgue la adjudicación al ganador del presente proceso, éste deberá presentar la siguiente documentación (dentro del plazo establecido en el cronograma):

Para la suscripción del contrato, el participante adjudicado deberá presentar la siguiente documentación:

- 1.-Copia del DNI del representante legal del Participante.
- 2.-Copia simple de la ficha registral donde conste el poder del representante legal.
- 3.-Copia del RUC del ganador.
- 4.-Documento de constitución de la empresa.

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL**  
**MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR**  
**IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ”**

Vencidos los plazos señalados, sin que el ganador presente los documentos o suscriba el contrato, automáticamente perderá la buena pro procediéndose a citar al participante que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación.

6

CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ  
"CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA  
ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE  
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ"

**ANEXO Nº 01**

SEÑORES  
COMISIÓN EVALUADORA

Presente.-

CONCESIÓN DE UN ESPACIO GEOGRÁFICO DESTINADO PARA QUE BRINDAR EL  
SERVICIO DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA A LOS PACIENTES DEL HOSPITAL  
GOYENECHÉ III.

De mi consideración

Por medio de la presente, yo....., identificado con DNI  
Nº..... Representante legal de la Persona jurídica.....  
identificada con RUC Nº..... con domicilio legal  
en....., declaramos que cumplimos con los Términos de  
Referencia, exigidas en las bases, para la participación en el presente convocatoria.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Representante Legal

.....

5

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA**  
**ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE**  
**DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ”**

**ANEXO Nº 2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**  
**MÍNIMOS**

Señores

**COMISIÓN EVALUADORA**

**CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS Nº 001-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las Bases y demás documentos del proceso de la referencia y, conociendo todas las condiciones existentes, el participante **DECLARA CUMPLIR CON TODAS Y CADA UNA DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS EN LAS PRESENTES BASES PARA BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL GOYENECHÉ III]**, de conformidad con los Términos de Referencia y las demás condiciones que se indican las Bases y los documentos del proceso.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

4

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA**  
**ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE**  
**DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ”**

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA**  
**(ART. 42 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMISIÓN EVALUADORA**  
**CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS N° 001-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ III**  
Presente.-

De nuestra consideración:

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- 1.- No tener impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 10 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 2.- Conocer, aceptar y someterme a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de selección.
- 3.- Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento a efectos del presente proceso de selección.
- 4.- Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el proceso de selección y a suscribir el contrato, en caso de resultar favorecido con la Buena Pro.
- 5.- Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal, según corresponda**

3

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA**  
**ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE**  
**DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENECHÉ”**

**ANEXO Nº 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE VIGENCIA DE LA CONCESIÓN**

Señores

**COMISIÓN EVALUADORA**

**CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS Nº 001-2019-HOSPITAL GOYENECHÉ III**

Presente. -

De nuestra consideración,

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las Bases del proceso de la referencia, me comprometo a instalar los servicios objeto del presente proceso de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, conforme el cronograma de entrega establecido en las Bases del proceso.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

2

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENCHE**  
**“CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL**  
**MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE**  
**DIAGNOSTICO POR IMÁGENES HOSPITAL GOYENCHE”**

**ANEXO N° 5**  
**MEJORAS TECNOLÓGICAS**

Señores

**COMISIÓN EVALUADORA**

**CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS N° 001-2019-HOSPITAL GOYENCHE III**

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla las Mejoras ofertadas:

N°	Mejora	Fundamento tecnológico
1		
2		

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**CONCURSO PUBLICO-2019-HOSPITAL GOYENCHE**  
**"CONCESIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DESTINADO A BRINDAR EL SERVICIO DE TOMOGRAFÍA ESPIRAL  
MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR  
IMÁGENES HOSPITAL GOYENCHE"**

**ANEXO Nº 6**

**CARTA DE PROPUESTA ECONÓMICA  
(MODELO)**

Señores

**COMISIÓN EVALUADORA1**

**CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS Nº 001-2019-HOSPITAL GOYENCHE III**

Presente. -

De nuestra consideración,

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con el valor referencial del presente proceso de selección y las Especificaciones Técnicas, mi propuesta económica es la siguiente:

<b>PORCENTAJE PARA EL HOSPITAL</b>

La propuesta económica Corresponde al Porcentaje atribuible al Hospital por lo recaudado por la EMPRESA respecto de las prestaciones a los pacientes Privados o particulares, no corresponde apacientes derivados por el SIS.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

# **ANEXO 01**

**CONDICIONES PROPUESTAS PARA EL SERVICIO DE TOMOGRAFIA ESPIRAL MULTICORTE Y RESONANCIA MAGNÉTICA, COMO COMPLEMENTO DE LOS SERVICIOS BRINDADO POR EL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES DEL HOSPITAL GOYENECHÉ III**

**1. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA:**

La presente convocatoria tiene por objeto la Contratación de una persona natural o jurídica a fin de que preste el Servicio de Tomografía Espiral Multicorte 128 cortes o más y de un Resonador Magnético de 1.5 Tesla; de conformidad con los requerimientos técnicos y condiciones establecidas por el Hospital.

**2. PERIODO DE CONTRATACIÓN:**

El periodo de contratación será de Cinco (05) años, para el Tomógrafo, y Seis (6), con el participante que resulte ganador del respectivo proceso.

**3. DESCRIPCION DEL ALCANCE DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS:**

Realización de exámenes de Tomografía Espiral Multicorte en sus diversas variantes técnicas para los pacientes del **HOSPITAL GOYENECHÉ**, provenientes de los servicios de Emergencia, de los diferentes servicios de hospitalización, de los diferentes servicios de salud que brinda el Hospital Goyeneche, de los diversos consultorios externos, así como los pacientes referidos por los diversos establecimientos de la Región Arequipa y demás regiones de la zona sur del Perú, bajo las normas de pago establecidas por el SIS.

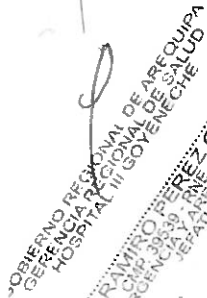
Se denomina **EXAMENES TARIFADOS** a aquellos que se encuentran dentro de la tarifa establecida en la RJ N° 082 Y 139 2014/ SIS.

Se denomina **EXAMENES NO TARIFADOS** (subcomponente prestacional) a aquellos que no se hallan dentro del listado señalado en el párrafo precedente y establecida en la R.J. N° 082 y 139-2014/SIS. Los precios de dichos exámenes serán propuestos por LA EMPRESA pero deberán obligatoriamente ser aprobados por EL HOSPITAL y formaran parte del contrato respectivo.

Además se brindara atención a Pacientes privados, de tipo personal o perteneciente a empresas privadas, según tarifa diferenciada aprobada por el Hospital y la empresa, así como también se atenderán pacientes referidos de establecimientos de salud pertenecientes a otros sectores, pero conformantes del sistema de salud de la Región Arequipa y regiones aledañas del sur del Perú, con los que exista convenio de cooperación interinstitucional.

En los exámenes que requieran insumos, éste será proporcionado por la empresa, a fin de la realización óptima de las pruebas/exámenes.

Asimismo se brindara atención a procedimientos de intervencionismo cuando el Departamento de Diagnóstico por Imágenes lo requiera.



#### 4. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO.

##### Del horario de atención y recursos humanos:

##### a. Del Servicio de Tomografía Espiral Multicorte:

- El horario de atención del Servicio de Tomografía Espiral Multicorte, será de 24 horas diarias incluidos los domingos y feriados, los 365 días del año. En este horario se brindara la atención a los pacientes provenientes del Departamento de Emergencia en sus diferentes servicios: Emergencia, Trauma shock, UCI etc.
- La prestación del Servicio de exámenes de tomografía espiral Multicorte según corresponda, a los pacientes provenientes de los diferentes servicios de hospitalización, se cubrirá en el horario de 8:00a.m a 8:00 pm preferentemente, pero de ser necesario para evitar que las citas se den en plazos muy prolongados, la Empresa deberá otorgar citas nocturnas. Los exámenes solicitados por los pacientes provenientes de consulta externa serán atendidos en el horario de 8a.m. hasta 8p.m., según relación de citas establecidas para tal fin.
- La Empresa contratante se compromete a mantener un diferimiento de citas no mayor a 5 días.

##### b. Del Servicio de Resonancia Magnética:

- El horario de atención del Servicio de Resonancia Magnética, será de 24 horas diarias incluidos los domingos y feriados, los 365 días del año. En este horario se brindara la atención a los pacientes provenientes del Departamento de Emergencia en sus diferentes servicios: Emergencia, Trauma shock, UCI etc.
- La prestación del Servicio de exámenes de Resonancia Magnética, según corresponda, a los pacientes provenientes de los diferentes servicios de hospitalización, se cubrirá en el horario de 8:00a.m a 8:00 pm preferentemente, pero de ser necesario para evitar que las citas se den en plazos muy prolongados, la Empresa deberá otorgar citas nocturnas. Los exámenes solicitados por los pacientes provenientes de consulta externa serán atendidos en el horario de 8a.m. hasta 8p.m., según relación de citas establecidas para tal fin.
- La Empresa contratante se compromete a mantener un diferimiento de citas no mayor a 5 días.

- ##### c. Los recursos humanos necesarios para la prestación del servicio solicitado, serán provistos por la Empresa adjudicada, para ello la Empresa deberá contar con personal profesional médico, profesional de enfermería y tecnólogo especializado, los que deberán formar parte de su staff. Asimismo, la Empresa podrá contratar fuera de su horario habitual institucional al personal Médico del Departamento de Diagnóstico por Imágenes del hospital y cómo mínimo 03 tecnólogos calificado (con licencia IPEN vigente), además de un anestesiólogo al llamado, para los casos necesarios ajustándose esta participación a las normas vigentes.

- d. También será de cargo de la Empresa el personal administrativo y técnico auxiliar que considere necesario para prestar un servicio de calidad.

**De la Infraestructura:**

- a. La empresa deberá ubicar el Tomógrafo Espiral Multicorte y el Resonador Magnético en las instalaciones del **HOSPITAL GOYENECHÉ**, para ello, El HOSPITAL, proporcionara un ambiente físico o espacio dentro de sus instalaciones o de su infraestructura para uso exclusivo de la prestación de Servicio de Tomografía Espiral Multicorte y Resonancia Magnética, los cuales tendrán sala de recibo y de espera, sala de vestidores, baños y ambientes para la estación de adquisición.
- b. La empresa asumirá el integro de los costos que deriven de la adecuación o construcción de los ambientes donde se prestara el servicio, asegurándose de que reúna condiciones de seguridad, comodidad y limpieza para la espera y atención de los pacientes. Estas adecuaciones deberán contar con la aprobación y de la autorización de la Dirección General del hospital.
- c. Será de cargo de la Empresa la tramitación y pago de las licencias que pudiere necesitar los ambientes destinados para uso del Tomógrafo y del Resonador o el personal a su cargo pues se debe velar por la bioseguridad del personal y pacientes.
- d. **A la finalización del contrato, LA EMPRESA acepta que los equipos TEM (05 años de contrato) y el Resonador magnético (06 años de contrato), instalados pasaran a ser propiedad del HOSPITAL en calidad de Donación**
- e. A la finalización del contrato, **EL HOSPITAL** dispondrá sin limitación ni restricción alguna de los ambientes físicos asignados, previa verificación de que estos se encuentren en perfecto estado de conservación.
- f. En caso **LA EMPRESA** no entregue la infraestructura cedida en el plazo señalado en el literal "e", se le aplicará una penalidad de S/. 1,000.00 (UN MIL con 00/100 NUEVOS SOLES) por día hasta que se haga efectiva la restitución. Dicha penalidad será deducida de la garantía estipulada depositada por la Empresa.

**Procedimientos de facturación:**

- a. Dentro del espíritu del concepto de "caja única", **LA EMPRESA** se obliga a instalar y administrar un punto de cobranza o "caja TEM", el cual estará equipado con una computadora y una ticketera similares a los que cuenta la caja del hospital. Esta será para agilizar los pagos directos así como las atenciones a pacientes SIS.
- b. Los montos cobrados en efectivo serán administrados por **LA EMPRESA**, de estos montos recaudados directamente por la empresa a los pacientes particulares, le corresponderán de forma mínima el **10% al Hospital**, cancelándose mensualmente, por el pago El HOSPITAL emitirá un comprobante de pago a la Empresa
- c. **La EMPRESA**, podrá realizar convenios y o contratos con empresas Públicas o Privadas para la prestación de servicios de Tomografía y/o Resonancia Magnética, sin que el contrato entre el HOSPITAL Y LA EMPRESA se vea afectado, correspondiendo de forma mínima al **10% al HOSPITAL**.



OFICINA REGIONAL DE ASESORIA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA  
 HOSPITAL III GOYENECHÉ  
 DIR. RAMIRO FERRER GUZMÁN  
 05/05/2019

*[Handwritten signature]*



d. En caso que **EL HOSPITAL**, realice convenios o contratos con empresas públicas o privadas para la prestación de servicios de Tomografía y/o Resonancia Magnética, el porcentaje de pago de dicho servicio será acordado entre las partes, el cual podrá ser refrendado a través del documento al cual corresponda.

e. En el caso de liquidación de pacientes SIS, deberá presentar los siguientes documentos en caso que el procedimiento sea tarifado :

- ✓ Orden medica original, visada por el Médico Auditor de Oficina de Seguros, debiendo adjuntarse ticket de facturación (costo 0)
- ✓ Informe TEM original

f. En caso de procedimientos **no tarifados**, que se encuentren dentro de la relación de exámenes descritos en el anexo 1, deberá presentar un expediente que conste de :

- ✓ Orden medica original, visada por el Médico Auditor de Oficina de Seguros,
- ✓ Informe TEM original
- ✓ Informe médico.
- ✓ Costo del procedimiento fijado en el Contrato

g. En el caso de usuarios, que está contemplado dentro de los Convenios que el Hospital ha suscrito con otras instituciones, se deberá presentar un expediente que conste de :

- ✓ Orden medica original, visada por el Médico Auditor de Oficina de Seguros,
- ✓ Informe TEM original
- ✓ Informe médico.
- ✓ Costo del procedimiento fijado en el Convenio

**De las condiciones de la contratación:**

a. El participante ganador asumirá todos los gastos que irrogue la prestación del servicio, sin cargo alguno para el HOSPITAL. Esto incluye el pago de tarifa eléctrica, de agua potable, de limpieza , de teléfono e Internet, de vigilancia así como seguridad interna y externa

b. El participante ganador, deberá realizar el acondicionamiento físico del servicio, con la totalidad de equipos y personal propuesto a su costo y responsabilidad, en el plazo máximo de 35 días calendario para Tomografía y 120 días calendario para Resonancia Magnética, computados desde el día siguiente de **suscrito el contrato y entregado los ambientes o espacios asignados por EL HOSPITAL a LA EMPRESA.**

c. El Plazo de instalación del Tomógrafo de 128 a más cortes dentro del Hospital tendrá un plazo no mayor a 35 días calendario. Queda establecido que los Servicios de Tomografía Multicorte deberá iniciarse a los 36 días calendario de firmado el Contrato. El servicio de Resonancia magnética, deberá iniciarse como máximo a los 121 días calendario de haber suscrito el contrato con la entidad contratante. La prórroga de este plazo necesita un sustento documentado el cual deberá ser aprobado por la Dirección General y visado por la Dirección de administración

d. Los precios de los servicios ofrecidos se hallan contenidos en los tarifarios aprobados debidamente por EL HOSPITAL y en el caso de los asegurados por el Seguro Integral de Salud, se respetará las tarifas ya establecidas según R.J. 082 Y 139 2014/ SIS

e. Para la prestación del servicio LA EMPRESA independizara el consumo de energía eléctrica, agua, implementando la instalación de un medidor independiente cuyos costos de instalación, así como el consumo de energía eléctrica que genere la prestación de los servicios correrán íntegramente a cargo de LA EMPRESA.

f. El equipo de Tomografía Multicorte a utilizar para la realización del servicio deberá contar con soporte técnico directo del concesionario nacional autorizado por la casa matriz, y resolver en un plazo máximo de 72 horas cualquier contingencia técnica que se presente, sujeto a penalidad que se deberá establecer en el contrato. En caso contrario LA EMPRESA, debe de contratar con un servicio propio de Tomografía Multicorte, con el que resolverá la demanda de los pacientes que requieran el servicio de Tomografía

g. El hospital otorgara las facilidades necesarias para la acometida eléctrica y sanitaria necesaria para la instalación y buen funcionamiento de los equipos a utilizar para la prestación del servicio.

h. La empresa asumirá los gastos derivados por el uso de estos servicios, los mismos que constituyen parte de los costos operativos.

i. La Empresa deberá obtener a su costo y riesgo, las autorizaciones, licencias y permisos necesarios que permitan la ejecución de los servicios.

j. La Empresa deberá cumplir con el pago oportuno de los tributos que sean de su cargo.

k. Queda establecido que la única e irrenunciable condición para que los equipo Tomografía y Resonancia Magnética, queden en calidad de donación de LA EMPRESA para EL HOSPITAL, será el cumplimiento del periodo de actividad de LA EMPRESA dentro de las instalaciones del HOSPITAL brindando los servicios de Tomografía Multicorte (5 años) y Resonancia Magnética (6 años), y no exista deuda alguna del Hospital o el SIS para con LA EMPRESA. En caso de que EL HOSPITAL, resuelva el contrato antes del periodo establecido LA EMPRESA tendrá el derecho de retirar todos sus equipos de las instalaciones del HOSPITAL, sin resarcimiento monetario alguno para EL HOSPITAL.

l. La Empresa asumirá en forma directa y bajo exclusividad responsabilidad los insumos que requiera para la óptima realización de las pruebas.

m. La Empresa deberá elaborar y presentar a la suscripción del contrato los Protocolos, guías, reglamentos, manuales y/o Reglamentos de Bioseguridad, así como las normas en general propios de su servicio, incluyendo el MOF, ROF, etc., de acuerdo a la normatividad vigente.

n. Asumir la responsabilidad médico legal por todo daño o perjuicio que pudiese ocurrir a los pacientes por la incorrecta ejecución y/o aplicación de los exámenes, atenciones y/o procedimientos ya sea por incumplimiento, cumplimiento parcial, tardío o defectuoso de los mismos incluyendo los resultados médicos derivados de aquellos o faltando a su deber de cuidado. El HOSPITAL es ajeno a la responsabilidad por los servicios profesionales de la Empresa.



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHE  
DR. YAMIRO FERRAZ GUZMÁN  
MEDICINA INTERNA

Handwritten signature and initials.



- o. **EL HOSPITAL**, dictará la normativa necesaria para que todos los exámenes solicitados de Tomografía y Resonancia Magnética, sean referidos o realizados en los servicios instalados por **LA EMPRESA** como lo establece el contrato entre las partes.

**De la actividad asistencial y docente:**

- a. **LA EMPRESA**, acepta que, sin perder la propiedad de sus equipos, forma parte del arsenal diagnóstico con que **EL HOSPITAL** atiende a sus pacientes, en tal sentido acepta incorporarse como servicio adjunto al Departamento de Diagnóstico por Imágenes, cuya jefatura estará encargada de supervisar la parte operativa funcional.
- b. En tal sentido la **EMPRESA** deberá instalar estaciones de visualización en las siguientes áreas o departamentos:
- ✓ Emergencia
  - ✓ Unidad de Cuidados Intensivos
  - ✓ Trauma-Shock
  - ✓ Hospitalización Cirugía Mujeres
  - ✓ Hospitalización Cirugía Varones
  - ✓ Hospitalización Cirugía Especialidades
  - ✓ Hospitalización Medicina Varones
  - ✓ Hospitalización Medicina Varones
  - ✓ Hospitalización Oncología
  - ✓ Consultorios Externos.
  - ✓ Consultorio especializado de Oncología.
  - ✓ Centro Quirúrgico (04 salas)

Para cumplir lo descrito en el literal precedente, **La EMPRESA** se obliga a instalar un sistema PACS-RIS descrito en las especificaciones técnicas detallados líneas adelante. Este sistema **PACS-RIS** deberá permitir acceso, desde las áreas o departamentos nombrados líneas arriba.

- c. Los exámenes de pacientes provenientes del servicio de Emergencia tendrán prioridad para su atención y en forma inmediata después de producida esta, se entregará las imágenes impresas o grabadas en un DVD. El informe del médico Radiólogo encargado deberá ser entregado dentro de las 12 horas de realizado el examen. Esta misma modalidad será usada con los pacientes provenientes de los diversos servicios de hospitalización. Se entregará las imágenes impresas o grabadas en un DVD.
- d. Los exámenes de los pacientes provenientes de consultorio externo o de convenios, deberán tener el informe radiológico en no más de un (01) día después de realizado el examen solicitado.
- e. La empresa garantiza la prestación del servicio de manera ininterrumpida. En caso los equipos instalados por la empresa, no se encuentren en funcionamiento la empresa deberá asegurar la continuidad del servicio SIN COSTO ADICIONAL. Para el Hospital. La empresa asumirá el costo del traslado de los pacientes hacia el establecimiento donde se practicarán los exámenes de TEM y RM respectivos.

f. Los médicos residentes de radiología del hospital podrán tener acceso al servicio de Tomografía para su capacitación, por lo cual se les brindara las facilidades del caso, en coordinación con la Dirección y/o Oficina de Docencia e Investigación del HOSPITAL.

g. Asimismo, los internos de tecnología médica o los TM en proceso de especialización en TEM y RM, podrán tener acceso al servicio de Tomografía y Resonancia Magnética para su capacitación, por lo cual se les brindara las facilidades del caso, en coordinación con la con la Dirección y/o Oficina de Docencia e Investigación del HOSPITAL.

h. Los médicos asistentes del Departamento de Diagnóstico por Imágenes podrá ser programados en turnos mañana o tarde a su solicitud, para redacción de informes de TEM y RM o realización de procedimientos intervencionistas. Si esta programación forma parte de las 150 horas de trabajo médico, LA EMPRESA no se obliga a retribución alguna, si esta programación estuviese fuera del horario de trabajo de los profesionales radiólogos o asistenciales, La EMPRESA, convendrá una retribución consensuada entre las partes.

i. La empresa coordinara con el jefe del Departamento de Diagnóstico por Imágenes los protocolos de trabajo, de modo que se asegure la adecuada atención de los pacientes.

j. La empresa facilitara la labor de supervisión, evaluación y control que pudiere efectuar la Jefatura del Departamento de Diagnóstico por Imágenes o la Dirección General del Hospital así como autoridades de IGSS, SUSALUD U ORGANOS DEL MINSA y atender sus recomendaciones.

k. Todo equipo de cómputo que utilice el proveedor no deberá tener instalado ningún tipo de software que no haya sido autorizado por la unidad de informática, debiendo obligatoriamente contar con licencias de uso y adoptar las políticas de seguridad de la red hospitalaria (Acceso a dominio, soluciones de Internet, antivirus) etc.

l. La empresa se compromete y obliga a asumir los procesos legales y/o civiles que puedan derivar del mal funcionamiento del equipo y/o de la atención del paciente dentro del marco legal.

m. LA EMPRESA deberá contar con un coche de paro en el ambiente de TEM y RM, (Con lo mínimo: un respirador manual adulto y uno pediátrico, máscaras con reservorio, adrenalina, tubos de mayo, mascarillas y balón de Oxígeno).

n. La EMPRESA asumirá la responsabilidad médico legal por todo daño o perjuicio que pudiese ocurrir a los pacientes por la incorrecta ejecución y/o aplicación de los exámenes, atenciones y/o procedimientos ya sea por incumplimiento, cumplimiento parcial, tardío o defectuoso de los mismos incluyendo los resultados médicos derivados de aquellos o faltando a su deber de cuidado. El HOSPITAL es ajeno a la responsabilidad por los servicios profesionales de la Empresa.

**PROPUESTA ADICIONAL A FAVOR DEL HOSPITAL:**

a) Después de cumplido el plazo del presente contrato la empresa entregara al HOSPITAL, en calidad de donación el equipo TEM (al 6to año) y el Resonador magnético (al 7mo año), ambos equipos deberán de estar operativos y con el plan de mantenimiento al día a la fecha de entrega en donación

## CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA

- ✓ La empresa responsable de atender los exámenes tomográficos deberá acreditar:
  - Declaración Jurada en la que la empresa se comprometa en brindar exámenes de calidad
  - Declaración jurada de Información de los recursos humanos, para la presentación del servicio. El contratista debe contar como mínimo:
    - ✚ 01 Médico Radiólogo Jefe con experiencia mínima de 03 años en tomografía y Resonancia (pueden ser un Radiólogo para Tomografía y otro para Resonancia)
    - ✚ 01 Licenciada de Enfermería, capacitada y experiencia en atención y asistencia en la prestación de servicio de tomografía y resonancia magnética.
    - ✚ 02 Médicos Radiólogos asistentes como mínimo con capacitación y experiencia mínima de tres años en lectura e interpretación radiológica de exámenes de tomografía y Resonancia (Pudiendo presentarse el caso de tener experiencia en ambas disciplinas o en una de ellas, siempre serán 2 médicos en cada caso):
      - ✚ Los profesionales médicos radiólogos deberán presentar:
        - ❖ Título de especialista en Radiología
        - ❖ Registro Nacional de Especialista
        - ❖ Recertificación médica
      - ✚ (04) tecnólogos médicos como mínimo. Que deberán presentar:
        - ❖ Título de tecnólogo médico
        - ❖ Colegiatura
        - ❖ Constancia de Habilidad
        - ❖ Licencia individual otorgada por la OTAN

El plazo para que la empresa instale y ponga en funcionamiento el tomógrafo nuevo Multicorte mínimo de 128 cortes será en un plazo máximo de treinta y cinco (35) días calendarios con las siguientes especificaciones técnicas:

## ESPECIFICACIONES TECNICAS.

**DENOMINACION DEL SERVICIO:** Tomografía computarizada  
**UNIDADES FUNCIONALES** : Tomógrafo de 128 cortes o más  
**PACIENTES** : Todos  
**TIPO DE EQUIPO** : Nuevo sin uso

A	DESCRIPCIÓN:
A.1	Tomógrafo computarizado multicorte que realice 128 cortes como mínimo simultáneamente por cada revolución
A.2	Interface dicom 3.0 con capacidad de integrarse a sistema pacs/ris/his, que incluya servicios dicom print, query/retrieve, send/retrieve, worklist, patient management como mínimo
A.3	Con posibilidad para diagnóstico remoto con el proveedor local y fabricante
A.4	Tecnología de reducción de dosis iterativa para reconstrucción 3d y raw data con reducción de ruido en imagen de 70% o mayor
<b>B</b>	<b>GANTRY</b>
B.1	apertura: 780 mm o mayor
B.2	Angulo de inclinación: de - 30° a +30° ó rango mas amplio, con incrementos de 1° (un grado) o menos controlado desde el gantry o desde la consola.
B.3	panel de control para el posicionamiento del paciente a ambos lados del gantry (izquierdo y derecho)
B.4	laser interno de posicionamiento del paciente
B.5	tiempo de rotación completa de 0.35 seg o menor
<b>C</b>	<b>GENERADOR</b>
C.1	potencia nominal : 70 kW ó mayor
C.2	valor de kilo voltaje máximo: 135 kv ó mayor
C.3	rango de corriente: menor o igual a 10 ma hasta mayor o igual a 600 ma.
C.4	Inversor de Alta frecuencia
<b>D</b>	<b>TUBO DE RAYOS X</b>
D.1	Voltaje máximo del tubo 135 kv o mayor
D.2	Tubo de rayos x con capacidad de almacenamiento de calor en el anodo mayor o igual a 7.5 MHU
<b>E</b>	<b>MESA DE PACIENTE:</b>
E.1	desplazamiento vertical: 450 mm ó rango mayor



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHE

9

DR. RAMIRO PEREZ GUZMAN  
C.M.P. 39539 - R.N.E. 36845  
EMERGENCIA Y AREAS CRITICAS  
JEFATURA

E.2	tablero con capacidad de desplazamiento longitudinal en un rango de 1700mm como mínimo y capaz de alcanzar una velocidad mayor o igual a 120mm/s
E.3	Rango escanearle libre de metal: 1600 mm ó mayor
E.4	CARGA MAXIMA DEL TABLERO: 220Kg. Ó MAYOR
E.5	PRECISION DE POSICIONAMIENTO MÁXIMO: $\pm 0.5$ mm
E.6	Tablero de cubierta plana para planificación
<b>F</b>	<b>DETECTORES</b>
F.1	Tecnología de estado sólido o material cerámico
F.2	64 filas de detectores como mínimo
F.3	Cobertura de detección de 40mm o superior
<b>G</b>	<b>ADQUISICION DE DATOS</b>
G.1	MENOR TIEMPO DE EXPLORACION COMPLETO (360°) : 0.35 seg O MENOR (Cumplidos en todas las Aplicaciones)
G.2	FIELD OF VIEW (FOV) : HASTA 500 mm
<b>H</b>	<b>CONSOLA: PROCESAMIENTO ALMACENAMIENTO Y VISUALIZACION</b>
H.1	Procesador de 64 bits o mayor
H.2	Memoria rigida para el raw data ( para procesamiento) : capacidad del disco duro de 500 gb o mas
H.3	Memoria ram (para procesamiento) : 32 gb como minimo
H.4	Almacenamiento de imagen data por medios rigidos 200,000 imágenes o mayor
H.5	Almacenamiento y lectura por medios transportables de lectura y escritura dvd y cd-r
H.6	matriz de reconstruccion: 512 x 512 ó mayor
H.7	Matriz de visualizacion 1024x1024 o mayor
H.8	INTERFACE DE USUARIO CON MONITOR COLOR DE PANTALLA PLANA LCD DE 19" ó MAS
H.9	NUMERO CT (Hunsfield Units) : DE -1000 a +3071 ó RANGO MAS AMPLIO
<b>I</b>	<b>MODO HELICOIDAL</b>
I.1	Tiempo de scan continuo: 100 seg. O mayor
I.2	Tiempo de reconstruccion por imagen (de 512 x 512): 40 imag/seg o mayor con Método de Reconstrucción Iterativa para Reducción de Dosis
<b>J</b>	<b>APLICACIONES MINIMAS EN CONSOLA DE ADQUISICION</b>
J.1	Reconstrucción de superficies tridimensionales 3d ssd o vrt
J.2	renderización de volúmenes MIP y minip
J.3	Protocolos para angiografía ct – urotem – angiotem – colonoscopia virtual
J.4	Programa de seguimiento de bolo de contraste – corazon -
J.5	Protocolos pediatricos
J.6	Software para reducción de Artefacto Metálico de una sola energía
J.7	Adquisición de Cardio con Gatillador cardiaco (incluir gatillador)



<b>K</b>	<b>ESTACION DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>
K.1	Para post-procesamiento de imágenes y simulación de planificación de radioterapia. Debe ser independiente de la consola de ct, con conexión de red.
K.2	Interface de usuario con monitores (02) acolor de pantalla plana lcd de 19" o mayor.
K.3	Memoria ram para procesamiento : 32 gb como mínimo
K.4	almacenamiento por medios rígidos: 800,000 imágenes o mayor, o capacidad del disco duro de 1 tb
K.5	Almacenamiento y lectura por medios transportables de lectura y escritura dvd y cd-r
<b>L</b>	<b>SOFTWARE ESPECIALIZADOS EN LA ESTACION DE TRABAJO</b>
L.1	Imágenes en 2d( cine, ventanas, etc.)
L.2	Imágenes en 3d, tridimensionales
L.3	Reconstrucción multiplicar (mp)
L.4	Renderización de volúmenes vtr
L.5	Programa de perfusión cerebral.
L.6	Software de sustracción automática de huesos
L.7	Programa de endoscopia virtual, programa de colonoscopia virtual.
L.8	Software para detección y cuantificación de nódulos pulmonares.
L.9	Software de sustracción automática ósea (auto eliminación de huesos).
L.10	Software de segmentación vascular hepática automática y/o manual.
L.11	Software cardiológico especializado (visualización y cuantificación de calcificación en coronarias- calcium scoring).
L.12	Software con sistema avanzado de evaluación vascular y traumas múltiples con segmentación auto vascular.
L.13	Visualización cardiaca (software de evaluación cardiaca no invasivo (análisis funcional del corazón) con software para uso del gatillador).
L.14	Software cardiológico funcional software de evaluación de coronarias.
<b>M</b>	<b>PERIFERICOS</b>
M.1	Mobiliario apropiado para la consola y la estación de trabajo adicional
M.2	Ups para la consola y la estación de trabajo, con sistema ac/dc/dc/ac (rectificado / choppre-batería / inverso) y transformador de baja impedancia en la salida, voltaje de entrada: 220v +/- 10% voltaje de salida: 220v +/- 3%, capacidad en la salida 25% o mas superior a la potencia de los equipos, autonomía de batería: mínimo 10 minutos a carga máxima o ups aprobado por el fabricante.
M.3	Inyector automático de medios de contraste para ct de doble cabezal, selección de tiempo y volumen
M.4	Gatillador respiratorio compatible con el tomógrafo
<b>N</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE ENERGIA</b>



N.1 380 a 480VAC / 60 HZ trifásico o con transformador suministrado por el proveedor si el voltaje es diferente

### ESPECIFICACIONES TECNICAS.

**DENOMINACION DEL SERVICIO:** *Resonancia Magnética (campo cerrado)*  
**UNIDADES FUNCIONALES** : *Resonador magnético de 1.5 Tesla*  
**PACIENTES** : *Todos*  
**TIPO DE EQUIPO** : *Nuevo sin uso*

**DENOMINACION DEL EQUIPO : RESONADOR MAGNETICO 1.5T**

	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>
<b>A</b>	<b>APLICACIONES FUNCIONALES</b>
A01	Para estudios de resonancia de cerebro, neuro, columna, musculo esquelético , ortopedia, extremidades y articulaciones con y sin contraste, pacientes adultos y pediátricos
<b>B</b>	<b>Generales</b>
B01	Túnel de 60 cm o mas, con máximo campo de visión (fov , eje x y ) de 50 cm o mas
B02	Sistema de recepción de radiofrecuencia digital
B03	Sistema de 24 o más canales independientes de recepción
B04	Sistema de iluminación y ventilación ajustable, en el túnel
B05	Sistema de posicionamiento del paciente con centrado automatico
B06	Con interface dicom 3.0 : send, receive, export/import, print, query , retrieve, storage commitment, media cd o dvd , worklist, performed procedure steps
B07	Que permita realizar adquisiciones paralelas



B08	Mesa con longitud 200 cm o más y con movimiento horizontal y vertical motorizado
B09	Velocidad de desplazamiento horizontal máxima 15 cm/seg o mas
B01	Capacidad de soportar pacientes de hasta 175 kilos o mas
	<b>Componentes</b>
C	<b>Magneto</b>
C01	Que utilice helio liquido como criogeno con tecnología de consumo cero
C02	Blindado contra interferencias externas
C03	Intensidad del campo magnético: 1.5 t
C04	Homogeneidad de campo magnético a 40 cm de fov $\leq$ 1.1 ppm
C05	Homogeneidad de campo magnético a 30 cm de fov $\leq$ 0.25 ppm
C06	Homogeneidad de campo magnético a 20 cm de fov $\leq$ 0.1 ppm
C07	Homogeneidad de campo magnético a 10 cm de fov $\leq$ 0.02 ppm
C08	Estabilidad temporal del campo magnético: 0.1 ppm / hr o menor
C09	Peso del magneto, completo, y con criogenos no debe exceder cuatro toneladas
D	<b>Gradientes</b>
D01	Amplificador de estado sólido con sistema de enfriamiento liquido directo
D02	INTENSIDAD DEL CAMPO GRADIENTE: 33 mt/m ó MAYOR POR CADA EJE
D03	SLEW RATE IGUAL O MAYOR A 120 mt/m/ms POR CADA EJE
D04	Duty cycle : 100%
D05	Antena de gradiente con tecnología no resonante
D06	Con tecnología de reducción de ruido manteniendo calidad de imagen y contraste



E	<b>Radio frecuencia</b>
E01	Frecuencia de resonancia mayor o igual a 63 MHz
E02	Generador de RD de estado sólido, controlado por microprocesador
E03	Número de canales de recepción simultanea: 24 o mas
E04	Potencia : 16 kilowatt o superior
E05	Ancho de banda de la radiofrecuencia 500 kHz o mayor , resolución de fase y amplitud :16 bits
F	<b>Bobinas de rf</b>
F01	Bobina de columna con 18 o más elementos
F02	Bobina de cabeza cuello con 12 elementos y neuro total con 23 o más elementos, cobertura hasta 80 cm
F03	Bobina de torso de 20 elementos o más , cobertura hasta 55 cm
F04	Bobina para rodilla de 8 elementos o mas
F05	Bobina para hombro de 8 elementos o mas
F06	BOBINA PARA PIE/TOBILLO DE 8 elementos O MAS
F07	Bobina mano/muñeca/codo de 8 elementos o mas
F08	Bobina circular pequeña de 2 elementos; radio 10 cm o menos
G	<b>Consola de adquisición</b>
G01	Sistema operativo basado en Windows o IOS , CPU Intel o Mac multinucleo
G02	Memoria RAM 32 gb o mas
G03	Almacenamiento de imágenes en disco duro : 250 gb o mayor
G04	Velocidad de reconstrucción (matriz 256x 256) , al 100% fov : 56,000 reconstrucciones o más por segundo
G06	MONITOR LCD COLOR DE CONSOLA: 18" ó MAYOR, RESOLUCION 1280 X 1024 O MAYOR
H	<b>Parámetros de adquisición</b>

H01	MATRIZ DE ADQUISICION 1024 x 1024 o MAS
H02	Espesor de corte más fino : 0.5 mm ( 2d ) o menor, 0.05 mm ( 3d ) o menor
H03	MINIMO TIEMPO DE ECO DE SPIN , MATRIZ 256 x 256 : 2.5 MILISEGUNDOS O MENOS
H04	MINIMO TIEMPO DE ECO GRADIENTE , MATRIZ 256 x 256 : 0.5 MILISEGUNDOS O MENOS
H05	MINIMO TIEMPO DE ECO EN DIFUSION , MATRIZ 256 x 256 : 68 MILISEGUNDOS O MENOS
H06	Máximo rango de exploración de 140 cm o mas
	<b>Software</b>
I01	Adquisiciones 2d en cualquier plano , adquisiciones volumétricas isotropicas, técnicas ecogradiente 2d y 3d
I02	Angiografía mr con y sin contraste, sincronización de bolo contraste
I03	Adquisición y calculo automático de mapas de t2 para análisis de cartílagos
I04	Estudios abdominales y pelvis con supresión de grasa por método Dixon , colangiopancreatografía
I05	Estudios ortopédicos , estudios de columna completa
I06	Difusión single shot , hasta en tres direcciones y con 16 o mas valores b y generación automática de mapas adc
I07	Técnicas de supresión grasa : stir y spair
I08	Estudios dinámicos y 3d
I09	Técnicas de corrección de movimiento durante la adquisición en tiempo real
I10	Software que permita realizar estudios en forma segura en pacientes con implantes metálicos
I11	Software que suprima artefactos metálico para adquisiciones de calidad diagnostica en presencia de metal
K	<b>Accesorios/ periféricos</b>
K01	Set de fantomas para control de calidad del equipo
K03	Armario para almacenamiento de bobinas



GOBIERNO REGIONAL DE ARICA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHE

DR. RAMIRO PÉREZ GUZMÁN  
CMP 39539 - RNE 36845  
EMERGENCIA Y ÁREAS CRÍTICAS  
JEFATURA

K04	Almohadillas y correas de acomodación de paciente por tipo de examen
K05	Oxímetro de pulso
K06	Sistema de audio para el paciente ( auriculares y reproductor de pistas musicales )
K07	Pulsador para que el paciente pueda llamar al tecnólogo
L	<b>Requerimientos de energía</b>
L01	380 vac / 60 Hz trifásico
M	<b>Otros:</b>
M01	Suministro e instalación de la jaula Faraday y acabados completos para la sala de examen
M02	Vidrio blindado contra radio-frecuencias en la sala de exámenes y su marco.
M04	Mobiliario apropiado para la consola
M05	Intercomunicador paciente-operador del equipo.
M06	Pulsadores de parada de emergencia.
M07	Sistema de refrigeración chiller, con ductería de agua entre el chiller y el resonador
M08	Suministro e instalación del ducto de venteo de gas criogénico, para casos de emergencia, etc.
M09	Señales de advertencia.

## 1. SISTEMA DE INFORMACION RADIOLOGICA (RIS)

<b>1.1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SISTEMA RIS</b>
1.1.1. Sistema de Información Radiológica que permita realizar los procesos de gestión de los servicios de Imagenología, que apoya todo el proceso asistencial.
1.1.2. La solución debe ser:
1.1.2.1. Plataforma y arquitectura web
1.1.2.2. Basado en lenguaje HTML5. (Interfaz)
1.1.2.3. Ilimitado en usuarios y en estudios
1.1.2.4. Escalable, versátil, flexible y personalizable
1.1.2.5. Visualización y acceso en dispositivos móviles.



1.1.2.6. Interfaz completa en idioma español
1.1.2.7. Tecnología WEB multiplataforma y multinavegador. Deberá poder ser usado desde cualquier navegador web (al menos Internet Explorer, Firefox, Safari y Google Chrome), e incluso con los navegadores nativos propios de los Smartphones (IOS, Android).
1.1.3. Acceso remoto eficiente. Debe tener algoritmos de compresión sin pérdidas, de tal forma que permita disminuir el tráfico de datos, obteniendo así disponibilidad de imágenes en calidad diagnóstica independiente desde el dispositivo conectado (móvil, Tablet) y bajo cualquier tipo de conexión.
1.1.4. Visualización clínica con <b>licenciamiento ilimitado</b> y de fácil acceso, ya que se requiere la posibilidad de acceso a todos los profesionales.
1.1.5. Arquitectura tecnológica con redundancia, virtualización y seguridad informática, de alta disponibilidad, con los más altos estándares de seguridad y calidad, así como facilidades para crecimientos futuros ( <b>escalabilidad</b> ).
1.1.6. Flexibilidad de configuración con posibilidad de personalización. El sistema RIS tiene que permitir la personalización necesaria para adaptarse a las necesidades particulares de los servicios de salud , y a sus requisitos puntuales de parametrización, legislación, etc. Los cambios de personalización que se requieran deberán generarse en tiempos mínimos, especialmente en los casos en los que sean cambios requeridos por normatividad.
1.1.7. Interfaz de usuario intuitiva, amigable y personalizable. La interfaz de usuario tiene que ser amigable e intuitiva, reduciendo las sesiones de entrenamiento y minimizando el máximo posible el número de clicks que son necesarios para realizar cada una de las operaciones en la solución. Será tenido en cuenta en el análisis de la solución el número de clicks requeridos.
1.1.8. Herramientas administrativas y estadísticas eficientes, ya que a labor administrativa requiere información confiable, oportuna y suficiente. La solución debe tener la capacidad de adaptarse rápidamente acorde a las exigencias de la normatividad Vigente.
1.1.9. Atributos de Post-procesamiento avanzado en todas las estaciones de diagnóstico de los médicos Radiólogos. Los visores diagnósticos que se incluyan, deben disponer herramientas de diagnóstico y planificación pre-quirúrgica de última generación y que permitan que el tratamiento de imágenes sea idóneo para la práctica diaria del especialista.
1.1.10. Plena integración con el HIS. La solución debe garantizar la integración con HIS, tanto a nivel de HL7, web services, como mediante tablas intermedias.
<b>Sistema para la administración de los recursos del servicio de rayos X e imagenología.</b>
1.1.11. Basado en los estándares DICOM y HL7
1.1.12. Debe estar integrado al PACS con comunicación bidireccional
1.1.13. <b>Multiplataforma;</b> Windows, Mac, Linux, etc.
1.1.14. Administración de los datos demográficos de los pacientes (nombre, NSS, agregado médico, sexo, fecha de nacimiento, dirección, datos de contacto, etc.).
1.1.15. Generación automática del ID local del paciente.
1.1.16. Agenda gráfica para programación de los estudios por sala y/o modalidad.



1.1.17. Con filtro interactivo para presentación de la agenda por sala, mes, semana o día.
1.1.18. Debe permitir la búsqueda de citas con calendario gráfico mensual.
1.1.19. Que permita impresión del comprobante de citas.
1.1.20. Debe permitir registrar detalles de la solicitud.
1.1.21. Generación de la orden de trabajo que incluya: datos demográficos del paciente, descripción de estudios a realizar, etc.
1.1.22. Impresión de la agenda por fecha, sala y/o turno.
1.1.23. Registro y consulta de información médica relevante (alergias, cirugías o padecimientos crónicos).
1.1.24. Envío de la lista de trabajo a las modalidades mediante DICOM WORKLIST.
1.1.25. Reconocimiento de Voz WEB HTML5 multiplataforma ( Internet Explorer, Firefox, Safari y Google Chrome)
1.1.26 . Reconocimiento de Voz WEB multi navegador (IOS, WIN,ETC).
1.1.27. Que permita el seguimiento del estado del reporte (sin reporte, autorizado, por autorizar).
1.1.28. Debe tener la capacidad de exportar estadísticas a formato de Excel y pdf desde el modulo administrativo.
1.1.29. Función de reprogramación de citas.
1.1.30. Módulo de administración de usuarios.
1.1.31. Datos de médicos radiólogos que incluya su firma digitalizada y cédula profesional y matricula
1.1.32 Con función de cierre de sesión automático por tiempo de inactividad
1.1.33 Debe permitir acceso a la información de acuerdo a roles de usuario (funciones que desempeñan) mediante contraseñas
1.1.34 Que permita el manejo de campos obligatorios predefinidos para asegurar la información mínima requerida por el servicio
<b>1.2. Módulos RIS (Radiology Information System)</b>
La plataforma deberá permitir administrar el flujo de trabajo de un servicio de imágenes diagnósticas desde el agendamiento, hasta la entrega del resultado; así mismo almacenará y gestionará la información desde una única aplicación sin necesidad de programas externos.
Las actividades que se realizan en el proceso de atención en el servicio de imágenes diagnósticas, y que deben estar contempladas por la solución, son detalladas en los siguientes puntos.
1.2.1. <b>Administración:</b> La aplicación deberá de disponer de usuarios con privilegios administrativos de manera que puedan realizar todas las labores propias como la creación y gestión de usuarios, sedes, salas, clientes, permisos, estudios y demás elementos propios de las unidades de Imagenología.



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III ZOYENECHÉ

DR. RAMIRO PÉREZ GUZMÁN  
CMP 39839 - RNE 36845  
EMERGENCIA Y ÁREAS CRÍTICAS  
EFATURA

1.2.2. **Citas:** Se deberá poder asignar, confirmar y cancelar citas, además de otras funciones relacionadas con el agendamiento de citas convencionales y casos especiales. La aplicación deberá permitir la asignación de citas tanto presenciales como desde un call center desde una única aplicación e interfaz de usuario. Adicionalmente se deberá contar con las interfaces necesarias para la actualización de información del paciente ya sea desde el Call Center, recepción o interface HIS-RIS. El sistema debe estar preparado para reconocer automáticamente la información del documento de identificación del paciente en los casos de ingresos por fuera de la integración, garantizando así la calidad de la información demográfica del paciente. Para la programación, la solución, debe tener en cuenta: horario de uso de las salas, tipos de estudios a realizar, preparación del paciente, gestión de incompatibilidad de pruebas, posibilidad de reprogramación, salas, profesional asignado, fecha de disponibilidad y prioridades mediante la asignación de niveles de urgencia.

1.2.3. **Flujo de Atención:** Se deben gestionar todos los procesos del flujo de atención que puede tener control del listado de los estudios pendientes en cada estación de trabajo y realizar su administración

1.2.4. **Recepción:** Se deberá poder identificar de forma única a los pacientes y actualizar sus datos demográficos bien sea manualmente o por medio de la integración con el HIS. Se deberá contar también con sistemas de reconocimiento automático de documentos tales como cédula con un Bar Code Reader. Este módulo también deberá incluir la opción de escaneo de orden médica, con el fin de que pueda ser consultada y desplegada dentro del proceso de atención.

1.2.4.1 El módulo de recepción debe permitir las siguientes opciones de registro: atención inmediata o urgente sin cita previa, registro como "hijo de" para pacientes neonatos, registro de acudiente para entrega autorización de entrega de resultados a terceros y registro de médico remitente.

1.2.4.2 Debe permitir el manejo de convenios de atención

1.2.4.3 Debe permitir el manejo de codificación para la clasificación Internacional de enfermedades CIE-10

1.2.4.4. Debe contar con campos para registro de procedencia del paciente y prioridad de atención

1.2.5. **Atención / Toma de estudios:** Para las funciones típicas del tecnólogo en radiología, se requiere funciones para la visualización y gestión del listado de pacientes pendientes por atender en el departamento imágenes diagnósticas, filtrado de estudios por diferentes criterios como identificación, nombre del paciente, Modalidad y prioridad de atención. Adicionalmente deberá contar con opciones para la captura de información relevante del paciente al momento de la toma y reporte de novedades durante la realización del examen. Importante también es que se deben poder gestionar los documentos de consentimiento informado en esta parte. Para la atención de estudios que son realizados directamente por el profesional, el sistema deberá contar con diferentes opciones de flujo de trabajo (con o sin almacenamiento de imágenes) y opciones para sesiones de trabajo conjuntas entre Médico y Transcriptor.

1.2.5.1 Debe permitir el registro de número de disparos, correctos, descartados, sobre exposiciones y técnica utilizada.

1.2.5.1 Debe permitir el registro de información Clínica complementaria para visualización por parte del especialista para la interpretación

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENÉCHE

DR. RAMIRO PÉREZ GUZMAN  
CNP 35258 - RNE 36849  
EMERGENCIA Y AREAS CRITICAS  
JEFATURA



1.2.5.3 Debe contar con opción de encuesta para mamografía que incluya descripción, Antecedentes, Historia menstrual, antecedentes familiares de cáncer de seno, medicamentos, embarazos, técnica, cirugías anteriores y pictograma.

1.2.6. **Interpretación:** El sistema deberá contar con una interfaz dedicada al médico Radiólogo para lectura de estudios en donde pueda desplegarse el listado de pacientes pendientes por informar y tener opciones para generar y ordenar el listado de trabajo por diferentes criterios como por pacientes o estudios por diferentes criterios y tener opciones de lectura de las imágenes por parte del radiólogo, además del dictado al sistema y del resultado de los estudios realizados. La solución tiene que contar con la opción para hacer devolución de estudios por no calidad de una manera sencilla y ágil. El radiólogo debe tener la posibilidad de generar la lectura de la imagen de varias formas diferentes: Mediante macros o plantillas de reporte personalizadas para cada usuario con validación automática y firma digital. Dictado directo a través del reconocimiento de voz con validación automática y firma digital. Opción de dictado por grabadora digital integrada para transcripción posterior.

1.2.7. **Adendum:** El sistema debe contar con la función de complementar informes generados mediante Adendums, para asegurar y minimizar el riesgo médico-legal, manteniendo la trazabilidad en la construcción del informe.

1.2.8. **Transcripción:** La solución deberá contar con un sistema de audio embebido dentro de la misma interface web, con posibilidad de integración de pedales y keyboard hot-keys. En este módulo, se espera que aparezca un listado con los pacientes que ya fueron leídos por el radiólogo y están listos para su transcripción.

1.2.9. **Validación:** El sistema debe permitir al médico radiólogo validar la transcripción realizada con la opción de poder hacer él mismo los cambios en el texto o hacer la devolución a la transcriptor por faltas en calidad.

1.2.10. **Entrega de Resultado:** Debe disponer de un módulo para gestión y controlar la entrega de resultados por medio de Firma Digital y lectura de cedula para corroborar que se le está entregando la información a quien debe ser.

1.2.11. **Módulo de estadísticas:** Debe contar con un módulo que pueda generar y revisar las estadísticas del sistema. Algunos de los datos que se tienen que poder explotar son: cantidad de estudios existentes en el sistema, lecturas realizadas, estudios tomados, pendientes por entrega de resultados y todos los estados posibles dentro del flujo de trabajo. Este módulo deberá permitir obtener información en tiempo real del estado de todos los estudios y procesos de la unidad de radiología y de las diferentes sedes

1.2.12 Que permita generar indicadores de: Asignación de citas, Recepción de citas, Tecnólogos, Radiólogos, Transcripción, Entrega de Resultados, Oportunidad de atención, Oportunidad por procesos, Lecturas pendientes, Lecturas Radiólogo y Modalidad, Lecturas Vs Validaciones por usuario, Reconocimiento de Voz Vs Grabadora, Estudios por modalidad, BIRADS, Placas, Devoluciones, Geo localización, RIPS, indicadores de gestión de RV y trazabilidad de citas.

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOMEÑE CHE

DR. RAMIRO PEREZ GUZMAN  
C.M.P. 39539 - R.N.E. 36845  
EMERGENCIA Y AREAS CRITICAS  
JEFATURA



**1.2.13. Consulta:** Este módulo se requiere para consultar información del estado de un estudio o paciente en particular, permitiendo realizar búsquedas fácilmente por medio de nombres del paciente, sedes específicas, modalidades y rangos de fechas. Este módulo debe permitir también visualizar las imágenes de un paciente rápidamente sin depender de un visor DICOM preinstalado en el equipo que realice la consulta ni otras aplicaciones precargadas. También debe permitir visualizar el reporte si está disponible.

## 2. PACS (ALMACENAMIENTO CENTRALIZADO CON INTERCONECTIVIDAD A CADA UNIDAD)

2.1. DESCRIPCIÓN: Sistema para el almacenamiento, distribución y despliegue de imágenes DICOM. Es una pieza fundamental dentro del rompecabezas que componen los diversos sistemas de información presentes en una institución de salud moderna. Se encargará de la captura, gestión, transmisión, y visualización de imágenes médicas.

La solución deberá incluir todas las interfaces requeridas para la captura de imágenes de las diferentes modalidades DICOM. Permitiendo la recepción de estudios de forma concurrente.

2.1.1. El proveedor deberá ofrecer un modelo de licenciamiento ilimitado en sus módulos de software y un equipo de soporte integrado con el equipo de desarrollo de la solución.

2.1.2. La solución deberá permitir el auto-enrutamiento de estudios a diferentes destinos de acuerdo a múltiples criterios y manejo de imágenes clave.

2.1.3. La solución debe cumplir los estándares internacionales de imágenes médicas DICOM y HL-7, lo cual permitirá su fácil integración con otras soluciones que ya se encuentran desplegadas y permitirá su gestión por cualquier administrador del sistema con conocimiento de administración de PACS.

2.1.4. La solución deberá usar algoritmos de compresión y descompresión de imágenes apoyándose en las últimas tecnologías para reducir al máximo el tráfico de datos.

2.1.5. El sistema deberá optimizar el envío y almacenamiento de las imágenes, para ello deberá manejar diferentes métodos de compresión: compresión sin pérdida ("lossless" o compresión reversible exacta –indicar factor de compresión-) y compresión con pérdidas ("lossy" o compresión irreversible) con diferentes niveles de calidad de las imágenes.

2.1.6. Para atender las demandas de las estaciones de visualización deberá ofrecer el servicio de "Query/Retrieve".

2.1.7. El sistema ofrecido debe manejar los conceptos de autorouting y prefetching.

2.1.8. Servidor centralizado que proporcione el almacenamiento y administración de las imágenes

2.1.9. Servidor para almacenamiento, administración y distribución de imágenes diagnósticas (MR, CT, CR, DR, US, MG, US, etc.) En formato DICOM.

2.1.10. Compatible con las normas de transacciones perfiles IHE perfiles (ipc, pdi, pir, swf, ari)

2.1.11. Que permita el ingreso de alertas médicas del paciente, alergias al medio de contraste o historial adicional del paciente

2.1.12. Que permita el manejo de usuarios por tipo y diferentes niveles de acceso predeterminados.

2.1.13. Que permita el ruteo de estudios a estaciones de trabajo con o sin compresión, de manera automática, manual, mediante búsquedas (query/retrieve) y por modalidad (MR, CT, US, MN, DR, MG, etc.).



2.1.14. Que permita la búsqueda de estudios por fecha, estudio, nombre y apellido, número de seguridad social y agregado médico.
2.1.15. Que permita el almacenamiento de un año de los estudios en línea.
2.1.16. Con sistema de seguridad de respaldo en espejo.
2.1.17. Administración local y vía web.
<b>2.1.18. Que permita la importación de estudios almacenados en diferentes medios de almacenamiento en formato DICOM y DICOM DIR.</b>
<b>3. VISORES ESPECIALIZADOS EN MODALIDADES 2D, MPR, 3D</b>
El sistema debe contar con suite de visores médicos avanzados para ambientes Windows compuesta por módulos especializados que incluyen herramientas de diagnóstico y planificación pre quirúrgica de última generación. Los módulos que debe incluir son 2D, MPR, Volumen 3D, los cuales cuenten con herramientas propias de su especialidad y las que se describen a continuación:
3.1. El sistema debe contar con visores especializados con Integración Directa al RIS/PACS
3.2 deben permitir rápido acceso a imágenes sin necesidad de descarga previa (a demanda )
3.3 Acceso a imágenes en calidad diagnostica en formato DICOM
3.4 Control de Ventana (Window Width/Level) Interactivo
3.5 Niveles de ventana predefinidos
3.6 Negativo en excepción de visor 3D
3.7 Zoom y Pan Interactivos
3.8 Rotación de imagen y espejo
3.9 Lupa
3.10 Marcado de imágenes clave.
3.11 Notas sobre imágenes clave
3.12 Anotaciones y líneas sobre las imágenes, en excepción de visor 3D
3.13 Valores de pixeles.
3.14 Distancias, en excepción de visor 3D
3.15 Ángulos, en excepción de visor 3D
3.16 Análisis de ROI, en excepción de visor 3D
3.17 Ángulo de Cobb para la especialidad 2D
3.18. Tener control de cine en todas las especialidades
3.19 El visor MPR deberá permitir realizar reconstrucción multiplanar (mpr), Manipulación de líneas de corte, Control de espesor y espaciado, opciones de división de ventanas duales para visualizar el mismo grupo con diferentes valores y Herramientas de segmentación diseñadas para la selección efectiva y el análisis del área de interés en análisis vascular
3.20 El visor 3D deberá permitir la manipulación de imágenes 2D, Anotaciones sobre la imagen, Control cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad, etc. Adicionalmente este visor 3D deberá contar con las propiedades de Visualización Interactiva en tiempo real, Visualización Realista en Color y Volumen de Interés (Voi)
3.21 Deberá contar con funciones MPR completas (incluyendo MPR Curvo), con MIP, MinIP, segmentación avanzada y volumen 3D para análisis vascular, en excepción de la especialidad 2D



## ANEXO 01

### EXÁMENES DE TOMOGRAFÍA

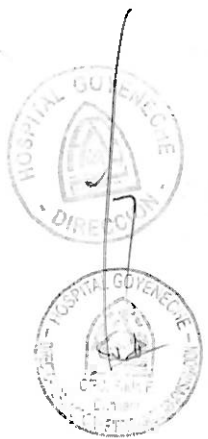
DETALLE
ABDOMEN INF.SIN CONTRASTE
ABDOMEN INF.CON CONTRASTE (no incluye medio
ABDOMEN SUP.SIN CONTRASTE
ABDOMEN SUP.CON CONTRASTE (no incluye medio
PELVIS OSEA SIN CONTRASTE
PELVIS OSEA CON CONTRASTE (no incluye medio de con
CEREBRO SIN CONTRASTE
CEREBRO CON CONTRASTE (no incluye medio de contras
CODO SIN CONTRASTE
CODO CON CONTRASTE (no incluye medio de contraste)
COLUMNA CERVICAL SIN CONTRASTE
COLUMNA CERVICAL CON CONTRASTE (no incluye medio d
COLUMNA DORSAL SIN CONTRASTE
COLUMNA DORSAL CON CONTRASTE (no incluye medio de
COLUMNA LUMBO-SACRA SIN CONTRASTE
COLUMNA LUMBO-SACRA CON CONTRASTE (no incluye medi
SACRO COXIS SIN CONTRASTE
SCORE DE CALCIO SIN CONTRASTE
CUELLO SIN CONTRASTE
CUELLO CON CONTRASTE (no incluye medio de contrast
HOMBRO SIN CONTRASTE
HOMBRO CON CONTRASTE (no incluye medio de contrast
MACISO FACIAL SIN CONTRASTE
MACISO FACIAL CON CONTRASTE (no incluye medio de c
MANO SIN CONTRASTE
MANO CON CONTRASTE (no incluye medio de contraste)
MUÑECA SIN CONTRASTE
MUÑECA CON CONTRASTE (no incluye medio de contrast
OIDO SIN CONTRASTE
OIDO CON CONTRASTE (no incluye medio de contraste)
ORBITAS SIN CONTRASTE
ORBITAS CON CONTRASTE (no incluye medio de contras
HUESO TEMPORAL SIN CONTRASTE
PIE SIN CONTRASTE
PIE CON CONTRASTE (no incluye medio de contraste)
RODILLA SIN CONTRASTE
RODILLA CON CONTRASTE (no incluye medio de contras
SENOS PARANASALES SIN CONTRASTE



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Julio César Urzúa Flores  
NEURORADIÓLOGO  
C.M.P. 39842

SENOS PARANASALES CON CONTRASTE (no incluye medio
TOBILLO SIN CONTRASTE
TOBILLO CON CONTRASTE (no incluye medio de contras
BRAZO SIN CONTRASTE
BRAZO CON CONTRASTE (no incluye medio de contraste
ANTEBRAZO SIN CONTRASTE
ANTEBRAZO CON CONTRASTE (no incluye medio de contr
ESTEREOTAXIA CEREBRAL SIN CONTRASTE
ESTEREOTAXIA CON CONTRASTE (no incluye medio de co
PARRILLA COSTAL SIN CONTRASTE
MUSLO SIN CONTRASTE
MUSLO CON CONTRASTE (no incluye medio de contraste
PIERNA SIN CONTRASTE
PIERNA CON CONTRASTE (no incluye medio de contrast
TORAX SIN CONTRASTE
TORAX CON CONTRASTE (no incluye medio de con
A.T.M.SIN CONTRASTE
A.T.M.CONTRASTE (no incluye medio de contraste
SILLA TURCA SIN CONTRASTE
SILLA TURCA CON CONTRASTE (no incluye medio de con
URETEROTOMOGRFIA SIN CONTRASTE
URETEROTOMOGRFIA CON CONTRASTE (no incluye medio
BIOPSIA CON GUIA TOMOGRAFICA SIN CONTRASTE
BRONCOSCOPIA VIRTUAL SIN CONTRASTE
COLONOSCOPIA VIRTUAL SIN CONTRASTE
COLONOSCOPIA VIRTUAL CON CONTRASTE (no incluye med
ANGIO EXTREMIDAD SUPERIOR CON CONTRASTE (NO
ANGIO TORAX PARA EVALUAR TROMBOEMBOLIA CON C
ANGIO PELVIS CON CONTRASTE (NO INCLUYE MEDIO
ANGIO AORTA ABDOMINAL CON CONTRASTE (NO INCL
ANGIO AORTA TORAXICA CON CONTRASTE (NO INCL
ANGIO CARDIACO CON CONTRASTE (NO INCLUYE MEDIO
ANGIO CAROTIDA CON CONTRASTE (NO INCLUYE MEDIO
ANGIO CEREBRAL CON CONTRASTE (NO INCLUYE MEDIO
ANGIO EXTREMIDADES INFERIORES CON CONTRASTE (N
ANGIO AORTA ABDOMINAL Y SISTEMA ILIOFEMORAL
ANGIO AORTA TORACO ABDOMINAL CON CONTRASTE
ANGIO RENAL CON CONTRASTE(NO INCLUYE MEDIO DE
RECONSTRUCCION TRIDIMENSIONAL DE TEM EN GENERAL



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
 Julio César Durango Flores  
 NEURORADIOLÓGICO  
 C.M.P. 39842

**EXÁMENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA**

DETALLE
CEREBRO SIN CONTRASTE
CEREBRO CON CONTRASTE
ORBITA SIN CONTRASTE
ORBITA CON CONTRASTE
OIDO SIN CONTRASTE
OIDO CON CONTRASTE
MACIZO FACIAL SIN CONTRASTE
MACIZO FACIAL CON CONTRASTE
CUELLO SIN CONTRASTE
CUELLO CON CONTRASTE
A.T.M. SIN CONTRASTE
A.T.M. CON CONTRASTE
HIPOFISIS SIN CONTRASTE
HIPOFISIS CON CONTRASTE
MEDIASTINO SIN CONTRASTE
MEDIASTINO CON CONTRASTE
PARED TORAXICA SIN CONTRASTE
PARED TORAXICA CON CONTRASTE
ABDOMEN SUP. SIN CONTRASTE
ABDOMEN SUP. CON CONTRASTE
ABDOMEN INF. SIN CONTRASTE
ABDOMEN INF. CON CONTRASTE
COLANGIORESONANCIA SIN CONTRASTE
COLANGIORESONANCIA CON CONTRASTE
URORESONANCIA SIN CONTRASTE
URORESONANCIA CON CONTRASTE
ENTEROGRAFIA CON CONTRASTE
COLUMNA CERVICAL SIN CONTRASTE
COLUMNA CERVICAL CON CONTRASTE
COLUMNA DORSAL SIN CONTRASTE
COLUMNA DORSAL CON CONTRASTE
COLUMNA LUMBO-SACRO SIN CONTRASTE
COLUMNA LUMBO-SACRO CON CONTRASTE
COLUMNA ART.SACROILIACA SIN CONTRASTE
COLUMNA ART.SACROILIACA CON CONTRASTE
HOMBRO SIN CONTRASTE
HOMBRO CON CONTRASTE
ANTEBRAZO SIN CONTRASTE
ANTEBRAZO CON CONTRASTE
BRAZO SIN CONTRASTE
BRAZO CON CONTRASTE
CODO SIN CONTRASTE



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
 Julio Cesar Durand Flores  
 NEURORADIÓLOGO  
 C.M.P. 30040

CODO CON CONTRASTE
MUÑECA SIN CONTRASTE
MUÑECA CON CONTRASTE
MANO SIN CONTRASTE
MANO CON CONTRASTE
PLEXO BRAQUEAL SIN CONTRASTE
PLEXO BRAQUEAL CON CONTRASTE
CADERAS SIN CONTRASTE
CADERAS CON CONTRASTE
MUSLO SIN CONTRASTE
MUSLO CON CONTRASTE
RODILLA SIN CONTRASTE
RODILLA CON CONTRASTE
PIERNA SIN CONTRASTE
PIERNA CON CONTRASTE
TOBILLO SIN CONTRASTE
TOBILLO CON CONTRASTE
PIE SIN CONTRASTE
PIE CON CONTRASTE
MAMA CON CONTRASTE
BIOPSIA DE MAMA GUIADA POR RESONANCIA
CORAZON MORFOLOGICO SIN CONTRASTE
CORAZON MORFOLOGICO CON CONTRASTE
CORAZON FUNCIONAL CON CONTRASTE
CORONARIAS
MAPEO DE VELOCIDAD DE FLUJO DE GRANDES ARTERIAS
ANGIO CEREBRAL CON TIEMPO VUELO (SIN CONTRAS
ANGIO CEREBRAL CON CONTRASTE
ANGIO CAROTIDAS
ANGIO DE VASOS TORAXICOS PULMONARES
ANGIO DE AORTA TORAXICA
ANGIO DE AORTA ABDOMINAL
ANGIO RENAL
ANGIO MIEMBROS SUPERIORES
ANGIO MIEMBROS INFERIORES
ANGIO VENOGRAFIA
DIFUSION
PERFUSION CEREBRAL
TRACTOGRAFIA
ESPECTROSCOPIA
ENCEFALO FUNCIONAL



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
**Julio Cesar Durango Flores**  
 NEURÓLOGO  
 C.M.P. 139842