

**REQUERIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE DOS (02) INCUBADORAS  
NEONATALES AVANZADAS POR REEMPLAZO PARA EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA**

**I- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

**1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.**

Adquisición de DOS (02) INCUBADORAS NEONATALES AVANZADAS, por reemplazo para el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

**2. FINALIDAD PÚBLICA.**

El requerimiento permitirá garantizar la atención de calidad, eficiente y brindar apoyo al diagnóstico de manera óptima de los pacientes. Asimismo, se podrá cubrir la demanda de pacientes que acuden mediante consulta externa al Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

**3. ANTECEDENTES.**

El Hospital Nacional Arzobispo Loayza Nivel III, por ser un Hospital del Ministerio de Salud de Referencia, debe contar como requisito indispensable con equipos de Soporte de vida, así como DOS (02) INCUBADORAS NEONATALES AVANZADAS para preservar la vida de un paciente de UCI de Neonatología.

**4. OBJETIVO DE LA ADQUISICIÓN.**

Contratar a una persona natural y/o jurídica para la adquisición de Dos (02) Incubadoras Neonatales. Con la finalidad de brindar al personal médico la ayuda correspondiente, y realizar el monitoreo, y el diagnóstico adecuado oportuno en los pacientes del servicio.

**5. EXPERIENCIA DEL POSTOR**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a dos veces el valor del bien, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha<sup>2</sup> de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se anexa FICHA DE HOMOLOGACIÓN.

**6. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR.**

**6.1.- DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES A CONTRATAR.**

DOS (02) INCUBADORAS NEONATALES AVANZADAS, nuevo y sin uso, con vigencia tecnológica de última generación requerido en las Características Técnicas, debe contar con sistema Integrado o modular, accesorios, requerimiento de energía, con tecnología escalable en el tiempo y garantía respectiva.

El bien a adquirir incluye la instalación, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha, como también el soporte técnico, capacitación y/o entrenamiento del personal, o entrenamiento de Médicos pertenecientes al Servicio de Neonatología y Personal de la Unidad de Ingeniería Clínica del Hospital Arzobispo Loayza.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRÍGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2. 364

## FICHA DE HOMOLOGACIÓN

### I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 4219180200365555.  
 Denominación del requerimiento : Incubadora Neonatal Avanzada.  
 Denominación técnica : incubadora Neonatal Avanzada.  
 Unidad de medida : Unidad  
 Resumen : Incubadora Neonatal Avanzada Para Uso Intrahospitalario. Equipo diseñado para proporcionar un ambiente cerrado y controlado, para mantener los niveles de temperatura y humedad apropiados principalmente en los recién nacidos quienes no pueden regular efectivamente su temperatura corporal. Típicamente incluye medios para calentar al bebe proporcionando aire caliente (ya sea por flujo natural o forzado) a través de controles de temperatura que trabajan de manera automática midiendo la temperatura del aire o a través de un sensor de temperatura colocado en la piel del paciente; y controles de humedad.

### II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

#### 2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

##### 2.1.1. Características y especificaciones

Del bien

N°	Características	Especificación	Documento técnico de referencia
<b>GENERALES</b>			
01	Control de temperatura	Mediante microprocesador o microcontrolador.	Establecido por el Ministerio.
02	Panel de Control		
2.1	Tipo de pantalla	LCD (TFT) a color.	Establecido por el Ministerio.
2.2	Tamaño de pantalla	8" o mayor	Establecido por el Ministerio.
2.3	Visualización	Temperatura (piel y aire simultáneamente), humedad relativa y peso, como mínimo.	Establecido por el Ministerio.
03	Base	Rodable, con frenos en las cuatro ruedas.	Establecido por el Ministerio.
04	Nivel de ruido dentro del habitáculo.	Menor o Igual a 45 dB	Establecido por el Ministerio.
05	Puertas de accesos al paciente	Cinco (05) como mínimo.	Establecido por el ministerio.
06	Control de altura	Ajustable eléctricamente.	Establecido por el ministerio.
07	Cajón	Uno (01) como mínimo.	Establecido por el ministerio.



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"

DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
 JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA  
 C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

08	Accesos para tubos	Para infusión intravenosa u otros.	Establecido ministerio.	por	el
09	Bandeja para procedimientos de rayos X.	Integrada al equipo (acceso sin necesidad de mover al neonato).	Establecido ministerio.	por	el
10	Mecanismo de inclinación del colchón y/o de la cúpula.	De 12 grados como mínimo o capacidad de realizar posición trendelemburg y trendelemburg inversa.	Establecido Ministerio.	por	el
11	Con doble pared o sistema que evite cambios de temperatura en el neonato.	Sí.	Establecido Ministerio	por	el
12	Visualización de tendencias gráficas.	De al menos 24 horas.	Establecido Ministerio.	por	el
13	Velocidad de aire sobre el colchón.	0,35 m/s o menor.	Establecido Ministerio	por	el
14	Sistema de conversión a cuna de calor radiante (servocuna).	Control electrónico, eléctrico o manual.	Establecido ministerio.	por	el
15	Capacidad de utilizar calefactor (modo servocuna).	Con potencia de hasta 100%	Establecido ministerio.	por	el

#### SISTEMA DE CONTROL DE TEMPERATURA

16	De aire.	Ajustable de 23°C o menos a 37°C o más.	Establecido ministerio.	por	el
17	De piel.	Ajustable de 35°C o menos a 37°C o más (servocontrolado).	Establecido ministerio.	por	el
18	Lectura digital de temperatura.	Sí.	Establecido ministerio.	por	el

#### SISTEMAS DE CONTROL DE HUMEDAD (ACTIVA)

19	Humedad servocontrolada	Ajustable de 40% o menos a 95% o más.	Establecido ministerio.	por	el
20	Lectura digital de humedad	Sí.	Establecido ministerio.	por	el

#### SISTEMA DE CONTROL DE % OXIGENO

21	Concentración de oxígeno servocontrolada.	Ajustable de 22% o menos a 65% o más.	Establecido ministerio.	por	el
22	Lectura digital de oxígeno.	Sí.	Establecido Ministerio.	por	el

#### SISTEMA DE PESAJE

23	Balanza electrónica.	Integrada al equipo.	Establecido Ministerio	por	el
24	Capacidad máxima de medición.	7 kg o más.	Establecido ministerio.	por	el
25	Resolución.	10 gramos o menos.	Establecido ministerio.	por	el

#### SISTEMA DE ALARMAS AUDIOVISUALES

26	Temperatura de piel	Alta y baja.	Establecido Ministerio	por	el
----	---------------------	--------------	------------------------	-----	----



MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNI  
INGENIERO ELECTRONICO

Página 2 | 34

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPIR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

27	Temperatura de aire	Alta y baja.	Establecido por el Ministerio
28	Concentración de oxígeno.	Alta y baja.	Establecido por el ministerio.
29	De falla de alimentación eléctrica.	Sí.	Establecido por el Ministerio
30	De falla de sensores	Sí.	Establecido por el Ministerio
31	De falla del sistema de ventilación o circulación de aire	Sí.	Establecido por el Ministerio
32	De bajo nivel o falta de agua.	Sí.	Establecido por el Ministerio.

#### COMPONENTES (INCORPORADOS O INTEGRADOS)

33	Unidad de resucitación y/o reanimación	Una (01), compacta (con sistema de aspiración, mezclador de aire/O2(blender) y manómetro como mínimo, integrados o incorporados en la unidad), con válvula de pieza en T.	Establecido por el Ministerio.
34	Unidad de monitorización de saturación de oxígeno (SPO2).	Una (01), con diseño que permita rechazar artefactos de movimiento y baja perfusión; tecnología de extracción de señales (o algoritmo de procesamiento de señales).	Establecido por el Ministerio.
35	Soporte para monitor de signos vitales	Uno (01), girable o tipo bandeja lateral.	Establecido por el Ministerio
36	Soporte para infusión intravenosa	Uno (01), de material anticorrosivo.	Establecido por el Ministerio
37	Reservorio de humedad	Uno (01), removible (con capacidad de 1000 ml o más) o suministro de agua externo con conexión al equipo.	Establecido por el Ministerio.
38	Lampara de luz blanca.	Una (01), tecnología LED, para procedimientos.	Establecido por el Ministerio.
39	Unidad de fototerapia.	Una (01), lámpara de tecnología LED.	Establecido por el Ministerio.
40	Soporte para tubos de ventilador.	Uno (01), de material anticorrosivo.	Establecido por el Ministerio.

#### ACCESORIOS (Véase Nota 1)

41	Colchonetas	Cuatro (04), de fácil lavado y desinfección, radiotransparente a los rayos X.	Establecido por el Ministerio
42	Sensor de temperatura de piel.	Tres (03) reusables o sesenta (60) descartables.	Establecido por el Ministerio.
43	Circuito de paciente	Dos (02) juegos reusables o veinte (20) desechables para la unidad de resucitación y/o reanimación.	Establecido por el Ministerio.





44	Sensor de pulsioximetría (neonatal).	Seis (06), reusables y sin resortes o pinzas de sujeción.	Establecido por el Ministerio.
45	Cascos cefálicos.	Tres (03), de diferentes tamaños.	Establecido por el Ministerio.
46	Filtros de aire.	Cinco (05) juegos.	Establecido por el ministerio.
47	Mascarilla facial neonatal.	Una (01) de silicona reusable o cuarenta (40) descartables.	Establecido por el ministerio.
48	Cobertor para protección de luz al neonato.	Uno (01), reusable, para cubrir toda la incubadora.	Establecido por el ministerio.
<b>SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA</b>			
49	Voltaje de funcionamiento	220 VAC (nominal)	Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM- Subregla 2, regla 020-500
50	Frecuencia de funcionamiento	60 Hz.	Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM – Regla 020-502
51	Tipo de enchufe	Schuko, 250V, 16 A.	R.M. N° 175-2008-MEM/DM - Diagrama 1 del artículo 2

**Nota 1:** la cantidad de los accesorios es referencial, la Entidad Contratante podrá cambiarlas de acuerdo a sus necesidades y demandas.

### 2.1.2. Marcado y/o rotulado

El marcado del embalaje deberá señalar el número del contrato y/o orden de compra, el nombre del establecimiento de salud de destino y cualquier otra información identificativa proporcionada por la Entidad.

Asimismo, al momento de la entrega de los bienes, cada uno, deberá contener una placa metálica de tamaño A7, grabado y en lugar visible, que incluirá la siguiente información:

LOGO DE LA ENTIDAD	Proceso de Selección N°
	Contrato N°:
	Nombre del Equipo:
	Razón social del Contratista:
	Teléfono:
	Dirección:
	Fecha de instalación (mes, año):
	Tiempo de garantía:

La placa metálica no debe entorpecer el reconocimiento de los datos o manejo del equipo. La placa deberá estar firmemente unida al cuerpo del equipo.

### 2.1.3. Envase, empaque y/o embalaje

El Proveedor deberá entregar embalados los bienes al Establecimiento de Salud de destino. El envase/embalaje deberá estar de acuerdo con lo autorizado en su Registro Sanitario, tomando en cuenta el Título IV de Dispositivos médicos del Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, aprobado con Decreto Supremo N° 016-2011-SA y modificatorias. En la entrega/recepción del equipo, el personal encargado o comité de recepción realizará la inspección técnica respectiva del cumplimiento de acuerdo a lo autorizado en el registro sanitario.

## 2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

### 2.2.1. Condiciones generales

- El (los) equipo(s), componentes y sus periféricos ofertados por los Contratistas deberán ser nuevos (sin uso), cumpliendo con las Características Técnicas descritas en la Ficha de Homologación. Los equipos, componentes y sus periféricos propuestos no serán un prototipo, ni tampoco serán repotenciados (refurbished). El año de fabricación del (los) equipo(s) deberán ser de doce (12) meses o menor, anterior a la fecha de presentación de la(s) propuesta(s).
- El Contratista será el único responsable ante la Entidad Contratante de cumplir con la entrega e instalación del equipo que le fue adjudicado, no pudiendo transferir, total o parcialmente esta responsabilidad a terceros (subContratistas), otras entidades o terceros en general.
- El Contratista deberá dejar el Equipo instalado y en funcionamiento, para ello suministrará todos los elementos, accesorios y/o partes necesarios para cumplir con dejar operativo y en funcionamiento en el Establecimiento de Salud de destino. En aquellos establecimientos que no cuente con una toma eléctrica para el enchufe tipo Schuko, el proveedor estará obligado a proporcionar e instalar bajo su cuenta el tomacorriente en la ubicación final del equipo.
- Para los casos en los que sea obligatoria la autorización de propiedad y/o uso de determinados recursos (hardware y/o software o aplicativos) utilizados con o por el equipo y sus componentes, se deberá entregar al Establecimiento de Salud las respectivas licencias de uso al momento de la recepción de los equipos.
- Al término de la garantía el Contratista, deberá entregar a la Oficina de Servicios Generales u Oficina de Ingeniería Clínica del Establecimiento de Salud o quien haga sus veces, una copia del manual de servicio técnico original del equipo que incluya la relación de partes de repuesto y las contraseñas o claves o password de ingreso al modo de servicio técnico del equipo y sus periféricos.
- El Contratista deberá elaborar y presentar a la Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica de la Entidad o quien haga sus veces, dentro del plazo de veinte (20) días calendarios posteriores a la suscripción del contrato, el Programa de Mantenimiento Preventivo y el Formato de sus Procedimientos, quien aprobará y comunicará por escrito al Contratista, en un plazo no mayor de diez (10) calendarios. La Entidad precisará el procedimiento para presentar el programa de mantenimiento preventivo, incluyendo aspectos como: forma de presentación, plazos para su aprobación, forma de notificación de las actuaciones al respecto, entre otros. Se precisa que la Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica del Establecimiento de la Entidad o quien haga sus veces, previo a la aprobación por este último del Programa de Mantenimiento Preventivo, podrá mejorar dicho Programa de Mantenimiento Preventivo, de acuerdo a las condiciones de funcionamiento del equipo en el Establecimiento de Salud de destino. Asimismo, la versión final de dicho documento deberá ser elaborada por el contratista.
- Para la formulación de la oferta, el postor deberá considerar la entrega e instalación y pruebas operativas de los equipos en las instalaciones del Establecimiento de Salud de destino, teniendo en cuenta las condiciones ambientales de humedad relativa, temperatura y presión atmosférica, dependiendo de la altura sobre el nivel del mar, de ser el caso; debiendo incluir todos los accesorios necesarios para la operación y funcionamiento del equipo, independientemente que hayan sido individualizados o no en forma específica en la Características Técnicas descritas en la Ficha de Homologación y en las presentes condiciones generales de adquisición.



- El equipo ofertado incluirá todos los costos; es decir, los gastos de importación, transporte interno, materiales de embalaje, seguros, acondicionamiento, montaje o instalación, pruebas operativas, capacitación, manuales de operación y servicio técnico, mantenimiento preventivo (incluyendo consumibles, piezas, partes, componentes, accesorios e insumos empleados para la ejecución del Programa de Mantenimiento), gastos de personal, movilidad, alojamiento, tributos, gastos administrativos y/o financieros, y otros que demande el cumplimiento de la prestación. La oferta deberá indicar de manera individualizada el monto de la prestación principal y prestaciones accesorias.
- El Contratista, durante el periodo de la garantía del equipo y sin costo adicional y a requerimiento de la Entidad, se compromete a realizar los upgrade o actualizaciones de los softwares instalados en el equipo y sus periféricos, de corresponder, siempre que el fabricante haya implementado nueva(s) actualización(es).
- La conformidad de recepción de los equipos no invalida el reclamo posterior por parte de la Entidad Contratante por defectos o vicios ocultos, inadecuación en las especificaciones técnicas, sustento físico o documentario doloso u otras situaciones anómalas no detectables o no verificables en la recepción de los bienes, reservándose la Entidad el derecho de iniciar las acciones administrativas y/o legales a que hubiere lugar.
- El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados por el plazo que dure el periodo de garantía total ofertado contados a partir de la fecha de suscripción de la conformidad otorgada por el Establecimiento de Salud.
- El Contratista deberá asegurar, en un periodo no menor de cinco (05) años, la disponibilidad del suministro de los insumos, repuestos y accesorios originales para el funcionamiento de los equipos ofertados, contados a partir del día siguiente de suscrito el "Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos- Formato N° 02".

- A fin de que los postores formulen una adecuada propuesta técnica-económica, podrán realizar una visita técnica previa coordinación a las instalaciones del Establecimiento de Salud con la finalidad de evaluar la planta física de los ambientes y verificar las condiciones para la instalación del (los) equipo(s) en los ambientes designados por la Entidad.

## 2. Garantía del bien

Parámetro	Descripción
Cobertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo, componentes y accesorios, ante defectos de fabricación o por causas no atribuibles al usuario, ni eventos externos. De darse el caso, el Contratista realizará la reparación del equipo proporcionando para ello, la mano de obra, herramientas, repuestos e insumos necesarios.</li> </ul>
Fecha de inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La que indica en el "Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos" (Formato N° 02).</li> </ul>
Duración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinta y seis (36) meses.</li> <li>• El Contratista de acuerdo a su oferta, puede ofrecer mayor tiempo de garantía según (Formato N° 15).</li> </ul>
Atención garantía por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza en caso de fallas de fábrica, fallas por causas no atribuibles al usuario, ni eventos externos; será efectuado por el personal clave, los insumos y repuestos, herramientas y gastos estará a cargo del Contratista.</li> <li>• <b>Plazo Inicial:</b> el Contratista tiene un plazo de cinco (05) días calendarios para la atención por garantía, contados a partir del día</li> </ul>

	<p>siguiente de haber sido comunicado del requerimiento de reparación. De ser necesario el Contratista podrá trasladar a su taller particular el equipo o el componente averiado, previa autorización del Establecimiento de Salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plazo adicional:</b> Si el equipo no ha sido reparado en el <b>plazo inicial</b>, el Contratista tendrá un plazo adicional máximo de quince (15) días calendario para culminar la reparación, debiendo reemplazar el equipo con otro de similares características o superiores (Back Up) dentro de las 24 horas de otorgado el plazo adicional</li> <li>• Si el equipo no ha sido reparado en el <b>Plazo adicional</b> el Contratista reemplazará el equipo defectuoso por uno nuevo, de igual característica técnica o superior, durante el tiempo que demore el reemplazo se mantendrá el equipo (Back Up). El plazo para el reemplazo definitivo del equipo por otro igual o de característica superior, se efectuará en un plazo no mayor al plazo de entrega según la oferta del primer equipo.</li> <li>• La conformidad estará dada por el área usuaria.</li> <li>• El incumplimiento en la prestación de este servicio, dará lugar a penalidades indicadas en 2.2.9. y las acciones legales correspondientes.</li> </ul>
Extensión de garantía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si durante el periodo de garantía el equipo ha estado inoperativo por causas atribuibles al Contratista, éste deberá extender la garantía el mismo tiempo que el equipo haya estado inoperativo. De ser el caso, se descontarán los días que el Contratista reemplazó el equipo con otro de similares características.</li> </ul>

### 2.2.3. Plazo y lugar de entrega o de ejecución.

#### 2.2.3.1. Plazo

El plazo máximo de entrega de los bienes y puesta en operación según el siguiente cuadro:

N°	Actividad	Plazo (máximo)	Actividad precedente	Responsable
1	Entrega del equipo en el almacén que designe la entidad.	..... días	Firma de contrato	Contratista
2	Configuración y puesta en operación del equipo	..... días	Entrega del equipo en el almacén que designe la entidad.	Contratista
	<b>Plazo total</b>	<b>..60. días</b>		

#### 2.3.2. Lugar

El bien deberá ser entregado y puesto en operación en el siguiente destino:

N°	Lugar de entrega	Text. Dirección	Distrito/provincia/region	Teléfono
1	Hospital / Centro de Salud. Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Av. .... N° .....	....Lima./Lima./Lima.	.....

### 2.2.4. Capacitación y/o entrenamiento

#### 2.2.4.1. Plan de actividades

N°	Actividad	Plazo máximo / Duración	Actividad precedente	Responsable
1	Presentación del programa, cronograma y contenido de la capacitación al área técnica del establecimiento de salud para su	Cinco (5) días calendario	Firma de contrato	Contratista



	aprobación o propuesta de mejora			
2	Aprobación del programa, cronograma y contenido de la capacitación	Cinco (5) días calendario	Presentación del programa, cronograma y contenido de la capacitación al área técnica del establecimiento de salud para su aprobación o propuesta de mejora	El área técnica del establecimiento de salud
3	Capacitación dirigida al personal usuario del establecimiento de salud. Véase Nota 2	Cuatro (4) horas como mínimo	Configuración y puesta en operación del equipo	Contratista
4	Capacitación dirigida al personal técnico de mantenimiento de equipos biomédicos del establecimiento de salud. Véase Nota 2	Cuatro (4) horas como mínimo	Configuración y puesta en operación del equipo	Contratista

**Nota 2:** Toda capacitación estará dirigida a un mínimo de dos (02) participantes.

#### 2.2.4.2. Contenido mínimo de la capacitación

El Contratista realizará los siguientes tipos de capacitación:

- Capacitación a usuario, en el correcto manejo, operación, funcionamiento, cuidado y conservación básica del equipo, cuyas actividades se describe en el **Formato N° 08**.
- Capacitación especializada en Servicio Técnico de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del equipo, cuyas actividades se describe en el **Formato N° 10**

Al término de la capacitación el Contratista deberá entregar una "Constancia de Capacitación" a cada uno de los participantes de la capacitación impartida.

#### 2.2.5. Recepción y conformidad

##### 2.2.5.1. Condiciones de entrega y recepción

La conformidad de recepción del equipo estará sujeta al cumplimiento de cada uno de los puntos que se describe en el **Formato N° 02 - Acta de conformidad de la recepción, instalación y prueba operativa de equipos**.

##### 2.2.5.2. Responsable de la conformidad

Los responsables de dar conformidad en la recepción del equipo estarán a cargo de:

- 1) El (los) responsable(s) (jefe de Servicio o Usuario final del equipo o bienes adquiridos) del Establecimiento de Salud.
- 2) Un representante de la Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica de la Entidad Contratante o quien haga sus veces.

De ser el caso, la entidad contratante podrá nombrar un Comité para la Recepción de los equipos (en reemplazo de los firmantes indicados en los numerales 1 y 2).

#### 2.2.6. Soporte técnico

Al ocurrir un evento, de requerimiento de atención al equipo, la Entidad Contratante y/o Establecimiento de Salud comunica al Contratista quien deberá dar el soporte a distancia en forma inmediata, de no haber solución al incidente el Contratista debe atender en forma



presencial con su personal, dentro del plazo establecido en el contrato. La atención se dará de las siguientes formas:

Tipo de soporte	Características
A distancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se desarrolla por medio de los canales siguientes: teléfono y correo electrónico, para este fin el Contratista proporcionará estos datos y es su obligación mantenerlo actualizado y vigente durante el periodo de garantía del equipo.</li> <li>Para la suscripción del contrato, el Contratista deberá proporcionar una dirección de correo electrónico, la sola remisión del correo electrónico por parte del Establecimiento de Salud o Entidad al Contratista será considerado como una notificación válida.</li> </ul>
Presencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con el personal designado por el Contratista, se apersona al establecimiento de salud, según se establece en el contrato.</li> </ul>

## 2.2.7. Prestaciones accesorias a la prestación principal

### 2.2.7.1. Mantenimiento preventivo:

Tipo de mantenimiento	Características
Mantenimiento preventivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad en la que se interviene al equipo con la finalidad de conservar su buen funcionamiento y prevenir fallas.</li> <li>Se realizará durante el periodo establecido para la garantía, el mismo que se contabilizará a partir del día siguiente de la firma del "Acta de Conformidad de Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos" - Formato N° 02.</li> <li>Se realizará cada seis (6) meses durante el periodo de garantía ofertado y según programa de mantenimiento preventivo - Formato N° 12 - Las actividades se efectuarán según lo indicado en el manual de servicio técnico del fabricante del equipo.</li> <li>Será efectuado en las instalaciones del Establecimiento de Salud en donde se encuentren ubicados.</li> </ul>
Mantenimiento correctivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este mantenimiento que se realiza luego que ocurra una falla o avería en el equipo que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo, puede implicar el cambio de algunas piezas del equipo en caso de ser necesario.</li> <li>El Contratista destaca a su personal a las instalaciones del Establecimiento de Salud donde se encuentra el equipo. Además, los insumos, repuestos, herramientas y gastos estarán cubierto por el Contratista.</li> </ul>

El mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo será registrado en la orden de trabajo de mantenimiento (OTM) - Formato N° 04 - Este documento es válido cuando cuenta con la firma del responsable del servicio usuario del equipo, del responsable del área de mantenimiento de equipos biomédicos del establecimiento de salud o quien haga sus veces y el responsable del mantenimiento del Contratista.

### 2.2.7.2. Acta de conformidad del mantenimiento preventivo

El Acta de Conformidad de Mantenimiento Preventivo (Formato N° 03) será emitido una vez por cada año de garantía y debe estar suscrito por los siguientes representantes:

- Un representante del área usuaria del Establecimiento de Salud, y
- Un representante (técnico y/o comercial y/o legal) del Contratista.

HOSPITAL NACIONAL DR. JOSE B. LAZARUS  
DRA. SONIA HUAPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

El Acta de Conformidad de Mantenimiento Preventivo (Formato N° 03) no invalida el reclamo posterior por parte de la Entidad por defectos o vicios ocultos, u otras situaciones anómalas no detectables o no verificables en el mantenimiento de los bienes.

## 2.2.8. Forma de pago

### 2.2.8.1. Pago N° 1: Prestación Principal: Entrega, instalación, prueba operativa y capacitación

El Pago al Contratista será efectuado por la Unidad Ejecutora de la Entidad en moneda nacional Soles, el mismo que se realizará según lo establecido en el artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a la culminación del 100% de los trabajos de entrega, instalación, prueba operativa y las capacitaciones, previa presentación del "Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos" (Formato N° 02), adjuntando los documentos que se indican:

#### Documentos para el pago:

- Guía de Almacenamiento firmada y sellada por el representante del Almacén del Establecimiento de Salud.
- Acta de Conformidad de Recepción, Instalación y Prueba de Operatividad de los Bienes (Formato N° 02)
- Comprobante de pago, debidamente descrito.

### 2.2.8.2. Pago N° 2: Prestación Accesorio: Mantenimiento Preventivo durante el periodo de la garantía Se realizará un pago por cada año por mantenimiento preventivo (de corresponder).

El costo de cada mantenimiento preventivo será igual al monto total que corresponda al mantenimiento del (los) equipo(s) durante el periodo total de la garantía dividido entre el número de mantenimientos.

#### Documentos para el pago por Mantenimiento:

- Acta de Conformidad del Mantenimiento Preventivo (Formato N° 03) del responsable del Establecimiento de Salud.
- Formato N° 04 (por cada mantenimiento): Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM).
- Comprobante de pago, debidamente descrito.

## 2.2.9. Penalidades aplicables

### 2.2.9.1. Otras penalidades

De acuerdo al Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se considera otras penalidades de acuerdo al siguiente detalle:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso de la garantía, si pasado los cinco (05) días calendarios del plazo inicial mencionado en el numeral 2.2.2, si el bien no ha sido atendido, se aplicará la siguiente penalidad.	20 % de la UIT (vigente a la fecha de ocurrencia del incidente de inoperatividad) por cada día que no se atiende la garantía.	La Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica de la Entidad o quien haga sus veces Informará de dicho retraso a la Oficina de Logística u Oficina de Abastecimiento de la Entidad. La penalidad será aplicable a la prestación accesoria.



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNACHE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG CIP

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
2	En el caso del plazo adicional de la atención de la garantía, el numeral 2.2.2, no ha sido reemplazado el equipo defectuoso por uno nuevo, de igual característica técnica o superior, se aplicará la siguiente penalidad.	20 % de la UIT (vigente a la fecha de ocurrencia del incidente de inoperatividad) por cada día que no ha reemplazado el equipo (Back Up).	La Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica de la Entidad o quien haga sus veces informará de dicho retraso a la Oficina de Logística u Oficina de Abastecimiento de la Entidad. La penalidad será aplicable a la prestación accesoria.
3	En el caso de la garantía, si pasado los quince (15) días calendarios del plazo adicional mencionado en el numeral 2.2.2 y el proveedor no entrega el equipo reparado, o no reemplaza definitivamente el equipo defectuoso por uno nuevo, de igual característica técnica o superior, se aplicará la siguiente penalidad.	20 % de la UIT (vigente a la fecha de ocurrencia del incidente de inoperatividad) por cada día que el proveedor no entrega el equipo reparado o por no reemplazar el equipo por uno nuevo.	La Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica de la Entidad o quien haga sus veces informará de dicho retraso a la Oficina de Logística u Oficina de Abastecimiento de la Entidad. La penalidad será aplicable a la prestación accesoria.

### 2.3. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

#### 2.3.1. Capacidad legal

Habilitación para llevar a cabo la actividad económica materia de contratación. Se deben precisar los documentos necesarios para su acreditación.

Requisito	Acreditación
Autorización Sanitaria de Funcionamiento De acuerdo a la Ley N° 29459 y el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos D.S. N° 014-2011-SA	Copia simple de la Resolución de Autorización Sanitaria de Funcionamiento otorgada al establecimiento Farmacéutico proveedor, emitida por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas - DIGEMID, como Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (ANM) o por la Autoridad de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios de nivel regional (ARM), según corresponda. Dicho establecimiento farmacéutico no debe encontrarse en situación de cierre.

#### 2.3.2. Capacidad técnica y profesional

Calificaciones y experiencia del personal clave necesario

Personal 01: Responsable de la instalación del equipo

FORMACIÓN ACADÉMICA



Nivel, grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Biomédico o Ingeniero Mecatrónico o Lic. En Equipos Electromédicos.	Título a nombre de la nación de ingeniero y colegiatura, o título a nombre de la nación de Lic. En Equipos Electromédicos (El grado o título profesional requerido será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> En caso el grado o título profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, se debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida).

EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia (mínima)	Acreditación de experiencia
Ingeniero especialista	Instalación, Mantenimiento y/o supervisión de equipos biomédicos.	Cuatro (04) años.	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (I) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (II) constancias o (III) certificados o (IV) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

CAPACITACIÓN		
Materia o área de capacitación	Horas lectivas mínima	Acreditación
Servicio técnico especializado en mantenimiento del equipo ofertado: Incubadoras Neonatales.	30 horas lectivas mínimas	La capacitación del profesional se acreditará con constancias o certificados que demuestre la capacitación del personal propuesto.

Personal 02: Responsable del mantenimiento del equipo

FORMACIÓN ACADÉMICA		
Nivel, grado o título	Profesión	Acreditación
Técnico o bachiller	Técnico electrónico o bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Biomédica	Título a nombre de la nación de técnico o grado de bachiller

EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia (mínima)	Acreditación de experiencia
Técnico en mantenimiento de equipos biomédicos	Mantenimiento y/o reparación de equipos biomédicos.	Cuatro (04) años.	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (I) copia simple de contratos y su respectiva conformidad

		o (II) constancias o (III) certificados o (IV) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
--	--	--

CAPACITACIÓN		
Materia o área de capacitación	Horas lectivas mínima	Acreditación
Servicio técnico especializado en mantenimiento del equipo ofertado: Incubadora Neonatal.	30 horas lectivas mínimas	La capacitación del profesional se acreditará con constancias o certificados que demuestre la capacitación del personal propuesto.

En la etapa de evaluación de propuestas técnicas, el comité de selección realizará la verificación del cumplimiento de la capacidad técnica y profesional del personal clave.

### 2.3.3. Experiencia del postor en la especialidad.

Se considera la definición de la experiencia del postor en la especialidad y se precisan los documentos necesarios para su acreditación.

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (CONSIGNAR LA FACTURACION NO MAYOR A TRES (3) VECES EL VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION DEL ITEM), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes:</p> <table border="1"> <tr> <td>Definición de Prestación similar</td><td>Incubadora Neonatal para UCI, Incubadora Neonatal Dual, Incubadora Neonatal Avanzado Incubadora Neonatal de Transporte.</td></tr> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>[1]</sup> correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>	Definición de Prestación similar	Incubadora Neonatal para UCI, Incubadora Neonatal Dual, Incubadora Neonatal Avanzado Incubadora Neonatal de Transporte.
Definición de Prestación similar	Incubadora Neonatal para UCI, Incubadora Neonatal Dual, Incubadora Neonatal Avanzado Incubadora Neonatal de Transporte.		

[1] Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)  
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"], supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que certifica, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia."



En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Nota 3:** Considerar el Decreto Supremo N° 168-2020-EF de fecha 29/06/2020, al artículo 49 del RLCE, que establece las características de los requisitos de calificación, se ha incorporado el numeral: "49.6. Cuando en los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios en general se incluya el requisito de calificación de experiencia del postor en la especialidad, la experiencia exigida a los postores que acrediten tener la condición de micro y pequeña empresa, o los consorcios conformados en su totalidad por estas, no podrá superar el 25% del valor estimado, siempre que el procedimiento de selección o ítem respectivo, por su cuantía, corresponda a una Adjudicación Simplificada."

### III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

#### 3.1. De la Selección:

Documentos de presentación obligatoria

Los siguientes documentos deben ser presentados como adicionales a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los cuales permitirán acreditar el cumplimiento de las características específicas del bien indicados en el numeral 2 de la presente Ficha de Homologación.

- **FORMATO N° 01 "Hoja de Presentación del Equipo / Sustento de Cumplimiento de Características Técnicas".**

El postor deberá demostrar fehacientemente que el bien ofertado cumple con las especificaciones técnicas y características técnicas solicitadas por la Entidad, para lo cual deberá presentar el FORMATO N° 01 "Hoja de Presentación del Equipo / Sustento de Cumplimiento de Características Técnicas".

Asimismo, el postor adjuntará copia de catálogos, manual de uso y operación, manual de servicio técnico, folletos, data sheets o brochure de los fabricantes o dueños de la marca.



MIGUEL R. CARRASCO SERNACHE  
INGENIERO ELECTRICISTA

CAMPUSALQUIB  
INGENIERO ELECTRICISTA

y modelos de las partes correspondiente al cumplimiento de especificaciones técnicas establecidas y suscritos por el representante legal.

La propuesta del postor debe indicar lo señalado en el Formato N° 01, indicando claramente el número de folio(s) que sustenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas, como sustento y respaldo de la información indicada. Para el número de folios no deberá colocarse rangos de números, sino números individuales.

Las características técnicas que deberán acreditarse con los documentos adicionales mencionados, son: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11; 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 47.

Para el caso de características técnicas que no se encuentran en manuales, folletos, brochure, data sheets y/o catálogos del fabricante, el postor incluirá la Carta del Fabricante del equipo ofertado para demostrar y/o sustentar dichas características.

Se precisa que, las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en la Ficha de Homologación y el Anexo de Ficha de Homologación que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor. Los demás documentos deben ser rubricados (visados) por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en caso de persona natural, por este o su apoderado.

- **Certificado de seguridad eléctrica: UL, AAMI, NFPA, IEC, EN, CSA o NTP IEC 60601-1:2010: Equipos Médicos Eléctricos.**

Cualquiera de los certificados emitido por Institución competente.

Los equipos que utilicen energía eléctrica deberán cumplir con lo normado en el Código Nacional de Electricidad vigente en el país y deberán funcionar sin transformador externo (a no ser que trabajen con voltaje DC). Los equipos no se aceptarán con adaptadores de enchufes externos, extensiones o supresores de pico. En la etapa de entrega/recepción de los equipos, el comité de recepción realizará la inspección técnica respectiva.

- **Copia del certificado ISO 13485 Medical devices: Quality management systems -- Requirements for regulatory purposes; o NTP-ISO 13485 Dispositivos médicos. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos para propósitos regulatorios. 2ª Edición, o equivalente.**

El certificado deberá estar referido (alcance) a uno o más de las siguientes fases productivas: al Diseño, Desarrollo, Fabricación, Investigación en el campo del equipo propuesto.

- **Copia simple de la Resolución de autorización de registro sanitario o certificado de registro sanitario del bien ofertado, según lo establecido en el D.S. 016-2011 y sus modificatorias (Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios).**

Vigentes a la fecha de presentación de propuestas, expedido por la DIGEMID a nombre del postor u otros, que describa el producto ofertado. En la entrega/recepción de los equipos, el comité de recepción verificará la vigencia, a la fecha de entrega de los equipos, del certificado o registro sanitario emitido por la DIGEMID.



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364



#### IV. ANEXOS

##### Lista de formatos

Denominación del formato	N° de formato
Hoja de presentación del equipo / sustento de cumplimiento de las características técnicas	Formato N° 01
Acta de Conformidad de Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos	Formato N° 02
Acta de conformidad del mantenimiento preventivo	Formato N° 03
Orden de trabajo de mantenimiento	Formato N° 04
Ficha técnica	Formato N° 05
Formato para el protocolo de pruebas	Formato N° 06
Resultados del protocolo de pruebas	Formato N° 07
Programa de capacitación de manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica.	Formato N° 08
Constancias de Capacitación de usuario	Formato N° 09
Programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipamiento.	Formato N° 10
Constancias de Capacitación de servicio técnico	Formato N° 11
Programa de Mantenimiento Preventivo	Formato N° 12
Procedimientos de mantenimiento preventivo	Formato N° 13
Formato de costos unitarios de componentes, repuestos, accesorios e insumos	Formato N° 14
Declaración jurada de compromiso de garantía del equipo y sus componentes	Formato N° 15
Compromiso de suministro de insumos, repuestos y accesorios	Formato N° 16



MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 125433



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUALPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364



LUIS ROSAS  
CAMPUSANO QUISPE  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 194160



**Señores**

**Presente. -**

En calidad de Contratista y en cumplimiento de mi oferta y las condiciones existentes, el suscrito adjunta el sustento de cumplimiento de acuerdo con las características indicadas en la Ficha de Homologación.

[illegible]

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad, ..... de ..... de .....



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFE DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20361

Firma y sello del representante legal del Contratista

**Nota:** Consignar el número de folio del sustento de la característica técnica, deberá presentar un formato por cada ítem del bien y/o equipo ofertado.

2

Siendo las ..... horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, instalación, prueba operativa y conformidad del bien o equipo en el Servicio de ..... del Hospital / Centro de Salud ....., el bien que a continuación se detalla:

Descripción	Marca	Modelo	No. Serie

Nº de Orden de Compra ..... Contrato Nº .....

Dicho acto contó con la presencia del Representante del Usuario final (Jefe de Servicio, Unidad o Departamento del Hospital / Centro de Salud.....), Representante de la Oficina de Servicios Generales o Unidad de Ingeniería Clínica o Área Técnica de la Entidad o quien haga sus veces y Representante del Contratista. En la Entrega, Instalación, Prueba Operativa del equipo se pudo constatar:

1. Cumplimiento de Características Técnicas según el detalle de las Especificaciones Técnicas presentadas en la propuesta del Contratista, así como las condiciones señaladas en la orden de compra, contrato y en la Ficha de Homologación y el Anexo de la Ficha de Homologación. **(Formato N° 01).**
2. Integridad física y estado de conservación óptimo del equipamiento.
3. Las placas de fábrica del bien o equipo entregado, consignará el año de fabricación, condición del equipo nuevo y el año de fabricación de doce (12) meses o menor, anterior a la fecha de presentación de la propuesta.
4. Ficha Técnica del equipamiento **(Formato N° 05)**
5. Instalación y Prueba Operativa del equipo, considerando el Protocolo de Pruebas **(Formato N° 06)** y Resultado de Protocolo de Pruebas **(Formato N° 07).**
6. Perfecto estado de funcionamiento del equipamiento, incluyendo todos los accesorios necesarios para su instalación.
7. Desarrollo y Constancia del Programa de Capacitación Básica en el Correcto Manejo, Operación Funcional, Cuidado y Conservación Básica del equipo **(Formato N° 08 y 09).**
8. Desarrollo y Constancia del Programa de Capacitación Especializada en Servicio Técnico de Mantenimiento y Reparación de Equipamiento **(Formato N° 10 y 11).**
9. Entrega de un Certificado de Garantía de ..... meses por el bien o equipo, de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.2.2 de la Ficha de Homologación y **Formato N° 15.**
10. Los bienes adquiridos tienen grabados en bajo relieve (o colocada una placa de metal, de preferencia remachada) el logotipo de la Entidad, el nombre del equipo, la razón social y el teléfono del Contratista y fecha de instalación y garantía (mes y Año), de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.1.2.1. de la Ficha de Homologación.



Ministerio de Salud  
Hospital General "Arzobispo Loayza"  
BOLIVIA  
P. 3015381034  
DRA. SONIA ALIPAR RODRIGUEZ  
JEFE DEL SERVICIO DE NEC.  
- C.M.P. 17019 B.N.E. 20354

INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 194150

11. Entrega en original, dos (02) juegos de manuales (Operación y Servicio Técnico) por el bien o equipo (medio físico y archivo digital, según lo indicado en el Anexo de la Ficha de Homologación).
12. Entrega de un (01) Programa de Mantenimiento Preventivo del equipo y su correspondiente Procedimientos de Mantenimiento Preventivo (Formato N° 12 y 13).
13. Entrega de los Costos Unitarios de los Componentes, Repuestos, Accesorios e Insumos de los Equipos instalados, según lo establecido en el Anexo de la Ficha de Homologación (Formato N° 14).
14. Entrega de documento compromiso de suministro de insumos, repuestos y accesorios llenada y firmada por el representante legal de la empresa (Formato N° 16).
15. Entrega de Video de Operación y Mantenimiento según establecido en Anexo de la Ficha de Homologación.
16. Entrega del Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario de los equipos, según normativa vigente de la DIGEMID.

Acto seguido se llevó a cabo la instalación, prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:

Firma y sello del Jefe de  
Servicio del Área Usuaria del  
Hospital / Centro de  
Salud.....

Firma y sello representante legal  
del Contratista

Firma y sello del responsable  
del área de ingeniería clínica de  
la entidad o quien haga sus  
veces



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEUMONIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2014



## FORMATO N° 03

### Acta de conformidad del mantenimiento preventivo

Siendo las..... horas del día....., la empresa..... hizo efectivo el acto de conformidad del mantenimiento preventivo en el [nombre del establecimiento de salud], del Servicio/ Unidad o Departamento de ....., del equipo que a continuación se detalla:

Descripción	Marca	Modelo	No. Serie

No. de Orden de Compra:

No. Contrato:

Dicho acto contó con la presencia del representante del ..... y representante de la Empresa Contratista, en la constatación del cumplimiento de la prestación accesoria se pudo constatar:

- 1) Cumplimiento de Condiciones para del Mantenimiento Preventivo, según el detalle de los formatos del Programa de Mantenimiento Preventivo, así como las condiciones señaladas en los Documentos Contractuales.

Acto seguido se llevó a cabo la suscripción de la presente ACTA en señal de conformidad.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello del Representante Técnico y/o Comercial y/o Legal de la Empresa



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 123533

Firma y sello del Jefe de Servicio y/o Director del Hospital / Centro de Salud

CAMP...  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 194150

FORMATO N° 04

ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO

(Llenado por Oficina de Mantenimiento)

DEPENDENCIA DE SALUD	N°	Día	Mes	Año

(Para ser llenado por la dependencia solicitante)

AREA USUARIA	UBICACION FISICA

DENOMINACION DEL EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CODIGO PATRIMONIAL

PROBLEMA PRESENTADO EN EL EQUIPO O INSTALACION

FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE	FECHA SOLIC. SERV.	FIRMA Y SELLO DE RECEPCION	FECHA DE RECEP.

(Para ser llenado por la Oficina de Mantenimiento)

DIAGNOSTICO TECNICO	PRIORIDAD	MUY URGENTE <input type="checkbox"/>
		URGENTE <input type="checkbox"/>
		PROGRAMAR <input type="checkbox"/>
Jefe Encargado de Mantenimiento	FECHA	MODALIDAD DE ATENCION
		PERSONAL PROPIO <input type="checkbox"/>
		SERVICIOS DE TERCEROS <input type="checkbox"/>

DESCRIPCION DEL TRABAJO DE MANTENIMIENTO EJECUTADO

FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	GARANTIA DEL SERVICIO	COSTO DEL SERVICIO

RECOMENDACIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

USUARIO
---------



Nota: El formato de Orden de Trabajo de Mantenimiento (O.T.M.) será acorde al formato de la Entidad o establecimiento de salud.

**FORMATO N° 04 (REVERSO)**

**COSTO DEL SERVICIO**

(PARA USO DE LA OFICINA DE MANTENIMIENTO)

<b>CENTRO DE COSTOS (17)</b>	
------------------------------	--

<b>MANO DE OBRA (18)</b>			
ESPECIALIDAD	N° y NOMBRE	VALOR HR/HOMB	COSTO M.O.

**COSTO POR MANO DE OBRA S/.**

<b>REPUESTOS Y MATERIALES (19)</b>						
SUMINISTRO		DESCRIPCION	U.M.	CANT.	COSTO UNIT S/.	COSTO PARCIAL S/.
MINSA	EMPL.					

**COSTO DE REPUESTOS Y MATERIALES S/.**

**COSTO TOTAL**  
(20) S/.

MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 129533

<b>COSTOS POR MANO DE OBRA</b>	
<b>COSTOS POR REPUESTOS, ACCESORIOS Y MATERIALES</b>	
<b>OTROS GASTOS (Otro):</b>	
<b>IMPUESTOS DE LEY:</b>	
<b>TOTAL GENERAL S/.</b>	

<b>FIRMA DEL EJECUTOR DE MANTENIMIENTO (21)</b>	<b>V° B° JEFE OFICINA DE MANTENIMIENTO (MINSA) (22)</b>

**Nota:** El formato de Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM) será acorde al formato de la Entidad o establecimiento de salud.

HOSPITAL NACIONAL DE ZORISO LOA  
DRA. SONIA TRUJILLO RODRIGUEZ  
JEFE DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20354

INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 184150



**FORMATO N° 05****Ficha Técnica**

Datos del Contratista	N° contrato	N° O/C	Fecha de recepción

Denominación	Marca	Modelo	N° de serie	País de fabricación

Componentes	Marca	Modelo	N° de serie



Sello y firma del representante legal del Contratista



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEOPLASIAS  
C.M.P. 37019 R.N.E. 21304



# **FORMATO N° 06**

## **Formato para el protocolo de pruebas**

ITEM  
DENOMINACIÓN  
MARCA  
MODELO

N°	Descripción de la prueba (*)	Procedimientos p/realizar cada prueba	Instrumentos, insumos y/o medios físicos a emplear (**)	Tiempo estimado de realización	Resultado - Valor esperado

(\*): Las pruebas de este Protocolo serán de acuerdo al manual del equipo.

(\*\*): El Contratista deberá suministrar los insumos y/o medios físicos a emplear en las pruebas, así como contar con los instrumentos de medición necesarios.



MIGUEL SMITH  
GARRASCO SERNA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Rég. CIP N° 128433

Firma y sello del representante legal del Contratista

Firma y sello del representante técnico del hospital/centro de salud o quien haga sus veces



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

LUIS ROBAS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Rég. CIP N° 18415C

# FORMATO N° 07

## Resultados del protocolo de pruebas

ITEM  
DENOMINACIÓN  
MARCA  
MODELO

N°	Descripción de la Prueba	Resultado/ valor esperado	Resultado/ valor obtenido	Conforme		Observaciones
				Si	No	

(\*): Las pruebas de este Protocolo serán de acuerdo al manual del equipo.

(\*\*): El Contratista deberá suministrar los insumos y/o medios físicos a emplear en las pruebas, así como contar con los instrumentos de medición necesarios.



Firma y sello del representante técnico  
del Contratista



Firma y sello del representante técnico  
del hospital/centro de salud o quien  
haga sus veces



**FORMATO N° 08****Programa de capacitación de manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica**

Bien		Marca	Modelo	Contratista
Nombre del experto		Nacionalidad		Experiencia
Fecha de inicio		Fecha de término		Días - horario
N°	Temática mínima del curso (*)			Horas
1	Presentación y orientación en el Manejo de las partes y sistemas principales del equipo.			
2	Reconocimiento y empleo de los accesorios y componentes del equipo.			
3	Practica dirigida del empleo del equipo, con reconocimiento de todos los componentes.			
4	Auto test necesario para el funcionamiento de acuerdo a lo indicado en el manual de equipo.			
5	Uso de insumos de limpieza exigidas por el fabricante para la conservación de equipo.			
6	Detección de fallas y código de errores del equipo.			
7	Manejo de los instrumentos y/o accesorios para calibración de equipo que lo requieran.			
8	Actividades de mantenimiento preventivo del equipo			
9	Seguridad eléctrica de los equipos y de los usuarios del equipo.			
10	Cuidados básicos en la limpieza diaria del equipo, sus accesorios y componentes.			
11	Evaluación: Examen Práctico de uso y conservación.			
Total de horas				

(\*) La temática del curso es referencial, el Contratista podrá mejorar su contenido y la Entidad Contratante dar su aprobación.



MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
R.L.G. CIP N° 128533

Firma y sello del Instructor del Contratista

Vº Bº del Responsable del Área  
Usuaría del Hospital / Centro de Salud



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAPAROSCHIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NECI  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2.364

CAMPUS NOU  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 18415C

FORMATO N° 09

Constancia de capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica del equipamiento.

Unidad ejecutora	
Establecimiento de salud	
Servicio	

En fecha .... de ..... del ....., en la ciudad de ....., se desarrolló la capacitación en .....

Durante ..... horas

Nombre del bien	
Marca	
Modelo	

Expositor: .....

En dicha capacitación participó el siguiente personal del Hospital/Centro de Salud: .....

NOMBRE	CARGO	FIRMA
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Los que suscriben dan la conformidad, luego que el Contratista ha ejecutado la capacitación en forma satisfactoria,



Firma y sello del Instructor del Contratista



V° B° del responsable del Área Usaria  
del Hospital / Centro de Salud  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NECI  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2° 364



**FORMATO N° 10****Programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipamiento.**

Equipo	Marca	Modelo	Código	Contratista
Nombre del experto		Nacionalidad	Experiencia	
Fecha de inicio	Fecha de término		Días - horario	
N°	Temática mínima del curso (*)			Hóras
1	Presentación y orientación en el Manejo de equipamiento.			
2	Auto test necesario para el funcionamiento para equipos de ser el caso (si lo indica el manual de equipamiento).			
3	Reconocimiento y empleo de accesorios y componentes de equipo.			
4	Uso de herramientas dedicadas al servicio técnico de equipo.			
5	Actividades de mantenimiento preventivo del equipo.			
6	Uso de insumos de limpieza exigidas por el fabricante para la conservación de equipo.			
7	Detección de fallas y código de errores del equipo.			
8	Manejo de los instrumentos y/o accesorios para calibración del equipo que lo requieran.			
9	Seguridad eléctrica de los equipos y de los usuarios del equipo.			
10	Cambio de repuestos de alta rotación en equipo.			
11	Cambio de fusibles y elementos de seguridad de equipo.			
12	Evaluación: Examen Práctico de servicio técnico.			
TOTAL DE HORAS				

(\*) La temática del curso es referencial, el Contratista podrá mejorar su contenido y la entidad dar su aprobación



MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 129138

Firma y sello del Instructor del Contratista

V° B° del Responsable del Área  
Técnica del Hospital / Centro de Salud



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAYPA RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

LUIS ROSAS  
CAMPUSANO QUISPE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 104120

**FORMATO N° 11**

**Constancia de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipamiento**

Unidad ejecutora	
Establecimiento de salud	
Servicio	

En fecha .... de ..... del ....., en la ciudad de ....., se desarrolló la capacitación en .....

Durante ..... horas

Nombre del equipo	
Marca	
Modelo	

Expositor : .....

En dicha capacitación participó el siguiente personal del Hospital / C.S.: \_\_\_\_\_

NOMBRE	CARGO	FIRMA
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Los que suscriben dan la conformidad, luego que el Contratista ha ejecutado la capacitación ..... en forma satisfactoria,



Firma y sello del Instructor del Contratista



V° B° del responsable del Área  
Técnica del Hospital / Centro de Salud

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOYOLA  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2°364

# **FORMATO N° 12**

## **Programa de mantenimiento preventivo**

Nombre del equipo	
Marca	
Modelo	
Período (meses) (según su propuesta técnica)	

N°	Descripción actividad (año)	Período de mantenimiento preventivo por el tiempo de garantía propuesto (en meses)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Nota: El reporte del Mantenimiento Preventivo se realizará utilizando el formato de orden de trabajo de mantenimiento - OTM.



Sello y firma del representante legal del Contratista



MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
R.F.G. CIP N° 129433

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NECI  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2. 364

LUIS ROSAS  
CAMPUSANO QUISPE  
INGENIERO ELECTRONICO  
R.F.G. CIP N° 129433

**FORMATO N° 13****Procedimientos de mantenimiento preventivo**

N° ítem :  
Denominación :  
Marca :  
Modelo :

N°	Descripción Actividad	Procedimientos a realizar para cada actividad (*)	Materiales y Repuestos (**)	Herramientas Instrumentos (**)	Ejecutores (Ing/Téc)	Hora/ Hombre

(\*) : Las actividades de mantenimiento serán acorde a las características que el fabricante indique en el manual de uso del equipo.

(\*\*) : El Contratista deberá suministrar los insumos, repuestos y/o medios físicos a emplear en el mantenimiento preventivo.



Firma y sello del representante legal del Contratista

V° B° del Área de mantenimiento del establecimiento de salud



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEC  
C.M.P. 37019 R.N.E. 2-364



**FORMATO N° 14****Formato de costos unitarios de componentes, repuestos, accesorios e insumos**

Nombre del equipo	
Marca	
Modelo	
Ítem N°	

N°	Denominación	Código de Parte	Características	Precio (Soles)	Observaciones
Componentes					
Repuestos					
Accesorios					
Insumos					



Firma y Sello del  
Representante Legal del Contratista

MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG CIP N° 129533

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEO.  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

Nota. - De ser necesario adjuntar hojas adicionales



LUIS ROSAS  
CAMPUBANO QUIBPE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 194190

## FORMATO N° 15

### Declaración jurada de compromiso de garantía del equipo y sus componentes

Señores

[nombre de la entidad contratante]

Presente.-

El que suscribe, ....., identificado con DNI N° ....., Representante Legal de ....., con R.U.C. N° ....., DECLARO BAJO JURAMENTO que de resultar adjudicado, mi representada garantiza el perfecto estado de funcionamiento de los equipos, incluyendo sus componentes, ofertados contra cualquier desperfecto o deficiencia de fábrica que pudiera manifestarse durante su instalación y/o funcionamiento, en las condiciones imperantes en cada punto de destino, por el período de garantía total según el siguiente detalle:

N° Item	Descripción del ítem	Garantía según especificaciones técnicas (a)	Garantía adicional ofertada (b)	Garantía total (en meses) (a) + (b)

La vigencia de garantía, se contará a partir del día siguiente de la suscripción del "Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos"

La presente garantía incluye la reparación y/o reemplazo de partes, piezas y/o componentes defectuosos de los equipos ofertados, a fin de permitir su perfecto estado de funcionamiento, y cuyos gastos correrán a cuenta de nuestra empresa, salvo que las fallas hayan sido ocasionadas por el usuario de los equipos médicos.

La presente garantía no incluye las reparaciones necesarias por daños ocasionados por mal uso o negligencia no imputable a nuestra empresa.

La presente garantía se extenderá como consecuencia de los periodos de inoperatividad de los equipos por causas atribuibles a nuestra representada. El periodo de extensión de la garantía será el mismo que el periodo que estuvo inoperativo el equipo.

Este documento será canjeado por el Certificado de Garantía de nuestra representada y con un documento de garantía de respaldo del fabricante del equipo a la entrega del equipo, de ser adjudicados.



Ciudad, ..... de ..... del 20.....



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LÓPEZ  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRÍGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NECI  
C.M.P. 37019 R.N.E. 7 1\*

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

**FORMATO N° 16**

**Compromiso de suministro de insumos, repuestos y accesorios**

Señores

[nombre de la entidad contratante]

Presente.-

De nuestra consideración,

El que suscribe, don \_\_\_\_\_ identificado con D.N.I. N° \_\_\_\_\_, Representante Legal de \_\_\_\_\_, con RUC N° \_\_\_\_\_, DECLARO BAJO JURAMENTO, tener disponibilidad en stock de insumos, repuestos y accesorios del equipamiento por un periodo no menor de \_\_\_\_\_ (INDICAR LOS AÑOS EN NÚMEROS Y LETRAS), años como mínimo, a partir de la fecha de la firma del Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Pruebas Operativas, para el/los ITEM(S) .....

Lima, ..... de ..... del .....

Firma y sello del Representante legal del Contratista



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO TORO YZA"  
DRA. SONIA HUAIPAR RODRIGUEZ  
JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA  
C.M.P. 37019 R.N.E. 20364

MIGUEL SMITH  
CARRASCO SERNAQUE  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 128533

LUIS ROSAS  
CAMPUSANO QUISPE  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 194156