

MP  
OK

Reporte de Servicio Técnico No. 404000061528

Inv. GACA MN.003

Clase Servicio :	Descripción: MANTTO PREVENTIVO	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. :	MM204001 Cardenas Garcia Jorge A.	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 11510559	CARDENAS GARCIA JORGE A.	Objeto Costos :	:
No. Cliente :	Ins Nacional de Ciencias	Sucursal :	:
Nombre :	Medicas y Nutricion	Dir. Sucursal :	:
Dirección :		Solicitado por :	:
Teléfono :		Equipo :	Ecama Single
Técnica : MI		No. Serie :	2004

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
6	3	14		06:30	19:30			08:30	17:30	8.5		
7	3	14		10:30	19:30			11:00	17:30	6.5		

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

**Descripción de falla:** \_\_\_\_\_

**Trabajo realizado:** Se realizó mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo anexo

**Equipo funcionando:** \_\_\_\_\_

Se utilizó instrumento de medición: multímetro Fluke, modelo 8060, serie 74050001  
 se anexa certificado de calibración CLAM-0306-14, Fecha de Calibración Febrero 10, 2014  
vigencia 12 meses



Trabajo Terminado (X) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de materiales relacionados en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
 Cardenas Fecha	 Luis E. Guiza DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA	

RECIBIMOS A SATISFACCIÓN LOS TRABAJOS Y MATERIALES RELACIONADOS EN ESTE REPORTE Y ACEPTAMOS SU FACTURACIÓN

10 MAR 2014

Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Cliente

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio GAMMACAMARAS E.CAM

Fecha: 07.03.14

<b>Cliente:</b> Ins. Nacional de Nutricion	<b>Departamento:</b> Medicina Nuclear
<b>Equipo:</b> Gammacamara Ecam Single	<b>No. De Serie:</b> 2004
<b>Servicio:</b> Preventivo	<b>Versión Software:</b> ICON

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
<b>1. Inspección externa</b>		
Chequeo del gantry	✓	
Chequeo de la mesa	✓	
Chequeo de los computadores de adquisición y procesamiento	✓	
Chequeo del Colimador (es)	✓	
<b>2. Inspección del área de trabajo</b>		
Medir temperatura máx. 26° C	✓	
<b>3. Inspección de seguridad</b>		
Chequeo de las paradas de emergencia derecha/izquierda	✓	
Chequeo de la parada de emergencia remota	✓	
Chequeo de los controles de mano	✓	
Chequeo de la secuencia de HOME del sistema	✓	
Chequeo del embrague de angulación caudal	✓	
Chequeo del COR mecánico de los detectores	✓	
Chequeo de la operación de cambio de los colimadores	✓	
Chequeo del desgaste de bandas del carro porta-colimador	✓	
Chequeo de los interruptores del carro porta-colimador	✓	
Chequeo de los C-FRAME	✓	
Chequeo de los cables en movimiento, en sus puntos de desgaste	✓	
Chequeo de la reconfiguración /puntos de parada/segmentos	✓	
Chequeo de los frenos de rotación	✓	
Chequeo de la operación de rotación del gantry	✓	
Chequeo de la toma de cables resortada/cable metálico	✓	
Chequeo los interruptores de posición arriba/debajo del soporte trasero	✓	
Chequeo del nivel del soporte trasero	✓	
Chequeo de fricción de la cubierta del soporte trasero	✓	
Chequeo de las ruedas de transporte del soporte trasero	✓	
Chequeo de la tensión de la correa de desplazamiento arriba/abajo, camilla frontal	✓	
Chequeo de la tensión de la correa de desplazamiento horizontal, camilla frontal	✓	
Chequeo de la bandeja de paciente	✓	
Chequeo del desplazamiento vertical y sus componentes	✓	
Chequeo del seguro de posición de cerebro y el mecanismo de freno	✓	
Chequeo de los pedales y anclajes	✓	
Chequeo de los interruptores de los descansa brazos/bandeja de paciente libre	✓	
Chequeo de la posición de almacenamiento de la camilla frontal	✓	
Chequeo de la altura de la camilla frontal con el soporte trasero	✓	
<b>4. Inspección de desgaste</b>		
Chequee tensiones y desgastes de cable entre la torre y el computador de procesamiento	✓	
Chequeo de cable entre detector y los detectores	✓	
Chequeo cableado de potencia de la torre	✓	
Chequeo cables de red de los computadores	✓	
<b>5. Mantenimiento preventivo</b>		
Chequear y limpiar las siguientes superficies:		
Limpiar las superficies externas del anillo del gantry		

Nombre y Firma Ingeniero:  
Ing. Jorge A. Gárgenas  
Fecha: 07.03.14

Nombre y Firma Cliente:  
Fecha: 07.03.2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA

Nombre y Firma Jefe Técnico:  
10 MAR 2014  
Fecha:  
INST. NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"  
MEDICINA NUCLEAR  
F-Med-850/P005-12  
(11.06)

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio GAMMACAMARAS E.CAM

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
Limpiar riel del gantry	/	
Limpiar tapas del gantry	/	
Limpiar monitor PPM del gantry	/	
Limpiar cubiertas de la mesa	/	
Limpiar pedales de la mesa	/	
Chequear y limpiar filtros de aire, cambiar si es necesario	/	
Lubricar partes mecánicas del detector	/	
Lubricar partes mecánicas del gantry	/	
Limpiar tornillo ACME de la mesa	/	
Limpiar eje axial	/	
Lubricar guías horizontal y vertical de la mesa	/	
Chequeo de valores de operación	/	
Medir fuentes del detector	/	
Medir fuentes de la torre	/	
<b>6. Chequeo de funciones</b>		
Ejecutar diagnósticos (DIP)	/	
Chequeo rotación (2 sentidos) del detector	/	
Chequeo mesa de paciente subida y bajada	/	
Chequeo mesa en movimiento horizontal	/	
<b>7. Inspección de la calidad de imagen</b>		
Flood (valor de pico)	/	
Flood (5% abajo del pico)	/	
Flood (5% arriba del pico)	/	
Resolución intrínseca	/	
Recorrido de cuerpo entero (sobre la mesa)	/	
Chequee datos de centro de rotación	/	

### Resultados del Servicio:

- Normal  
 Ver las anotaciones

### Anotaciones:

---



---



---



---



---



---



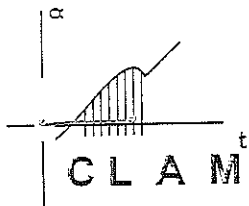
---



---

# Grupo de Metrología CLAM, S.A. de C.V.

Misión de Santiago N° 15 Col. Las Misiones, Misión de San Pablo, Naucalpan de Juárez,  
Estado de México. 53140 Tel: 5343-9739, 5343-8344



## INFORME DE CALIBRACION

Página 1 de 4

INFORME: CLAM-0306-14

Orden de recepción: 16650-2

EMPRESA: SIEMENS, S.A. DE C.V.

DIRECCION: EJERCITO NACIONAL No. 350 PISO 3 COLONIA POLANCO V SECCION DELEG. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F. C.P. 11560

### DATOS DEL INSTRUMENTO EN CALIBRACION

Designación: MULTIMETRO DIGITAL  
Marca: FLUKE  
Modelo: 8060 A  
Identificación: S/C  
Serie: 74050001

Fecha de calibración: 2014 FEBRERO 10  
Fecha de emisión: 2014 FEBRERO 10  
Fecha de recepción: 2014 FEBRERO 06

### CONDICIONES DE LA CALIBRACION

Temperatura ambiente:  $23.4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Humedad relativa:  $35.8\% \pm 5\% \text{ H.R.}$   
Procedimiento de calibración y método empleado:  
CLAM-PC-03 método directo  
CLAM-PC-04 método directo  
CLAM-PC-05 método directo

### DATOS DEL PATRON DE REFERENCIA

Descripción: CALIBRADOR  
MULTIFUNCIONES  
Marca: FLUKE  
Modelo: 5500A  
Serie: 8080020  
Identificación: CLAM-E010  
Calibración: SEPRI  
Trazabilidad: CENAM  
Vigencia: 2014 AGOSTO 20

Vigencia de calibración: 12 meses  
a solicitud del cliente

### OBSERVACIONES

Estas mediciones son trazables a los patrones nacionales mantenidos por el CENAM, los cuales son intercomparados periódicamente con patrones nacionales de otros países y, en su caso, con el patrón internacional.  
Los valores reportados de incertidumbre corresponden a un factor de cobertura de 2 para un nivel de confianza de aproximadamente 95%.  
La incertidumbre de medición fue calculada de acuerdo a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 y es la incertidumbre expandida asociada al error.  
Es responsabilidad del usuario el recalibrar el instrumento en intervalos de tiempo apropiados.

Revisó y Aprobó:

Calibró:

LFM: Daniel Ramírez Fuentes  
Jefe de Laboratorio

Tec. Emilia Cirilo Enríquez  
Metrólogo



Número de acreditación N° E-28  
Vigencia de acreditación a partir de 2012-04-16.  
\*Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración\*

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SON VALIDOS BAJO LAS MISMAS CONDICIONES DE CALIBRACION  
ESTE DOCUMENTO ES VALIDO, SOLAMENTE EN SU ESTADO ORIGINAL Y NO DEBE SER REPRODUCIDO EXCEPTO EN SU TOTALIDAD

MP  
OK

## Reporte de Servicio Técnico No. 404000067871

INVENTARIO 6ACA-UN-003

Clase Servicio :	Descripción: <b>MANTO PREVENTIVO</b>	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. :	MM204001	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	475621 CARDENAS GARCIA JORGE A.	Objeto Costos :
No. Cliente :		Sucursal :
Nombre :	<b>HOSP. NACIONAL CIENCIAS MEDICAS Y NUCLEARES</b>	Dir. Sucursal :
Dirección :		Solicitado por :
Teléfono :		Equipo :
Técnica :	MEDICINA NUCLEAR	No. Serie :

6ACA-UN-003  
EQUIPO SINGLE  
7004

Fecha				Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
04	09	14		06:30				08:30	17:30			
05	09	14		06:30				08:30				

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado: **Se realiza mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo anexo.**

**Equipo Funcionando**

**Se utiliza Multímetro digital marca Fluke, Modelo 8060A serie 74050601, con informe de calibración CUAM-0306-14 con vigencia de 12 meses a partir de 10/Enero/2014**

Trabajo Terminado  Si  No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

*Equipo funcionando correctamente*

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	No. Bo.	Jefe Técnico Comercial/Servic.

Firma  
Apellido Cardenas  
Fecha

05 SEP 2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA

Cliente

Recibimos a satisfacción los trabajos materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

05 SEP 2014

Firma y Sello del Cliente  
MEDICINA NUCLEAR

Fecha:

Fecha: 05.09.14

Cliente: INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION	Departamento: MEDICINA NUCLEAR
Equipo: GAMMACAMARA ECAM	No. De Serie: 2004
Servicio: PREVENTIVO	Versión Software: 1000

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
<b>1. Inspección externa</b>	✓	
Chequeo del gantry	✓	
Chequeo de la mesa	✓	
Chequeo de los computadores de adquisición y procesamiento	✓	
Chequeo del Colimador (es)	✓	
<b>2. Inspección del área de trabajo</b>		
Medir temperatura máx. 26° C	✓	
<b>3. Inspección de seguridad</b>		
Chequeo de las paradas de emergencia derecha/izquierda	✓	
Chequeo de la parada de emergencia remota	✓	
Chequeo de los controles de mano	✓	
Chequeo de la secuencia de HOME del sistema	✓	
Chequeo del embrague de angulación caudal	✓	
Chequeo del COR mecánico de los detectores	✓	
Chequeo de la operación de cambio de los colimadores	✓	
Chequeo del desgaste de bandas del carro porta-colimador	✓	
Chequeo de los interruptores del carro porta-colimador	✓	
Chequeo de los C-FRAME	✓	
Chequeo de los cables en movimiento, en sus puntos de desgaste	✓	
Chequeo de la reconfiguración /puntos de parada/segmentos	✓	
Chequeo de los frenos de rotación	✓	
Chequeo de la operación de rotación del gantry	✓	
Chequeo de la toma de cables resortada/cable metálico	✓	
Chequeo los interruptores de posición arriba/debajo del soporte trasero	✓	
Chequeo del nivel del soporte trasero	✓	
Chequeo de fricción de la cubierta del soporte trasero	✓	
Chequeo de las ruedas de transporte del soporte trasero	✓	
Chequeo de la tensión de la correa de desplazamiento arriba/abajo, camilla frontal	✓	
Chequeo de la tension de la correa de desplazamiento horizontal, camilla frontal	✓	
Chequeo de la bandeja de paciente	✓	
Chequeo del desplazamiento vertical y sus componentes	✓	
Chequeo del seguro de posición de cerebro y el mecanismo de freno	✓	
Chequeo de los pedales y anclajes	✓	
Chequeo de los interruptores de los descansa brazos/bandeja de paciente libre	✓	
Chequeo de la posición de almacenamiento de la camilla frontal	✓	
Chequeo de la altura de la camilla frontal con el soporte trasero	✓	
<b>4. Inspección de desgaste</b>		
Chequee tensiones y desgastes de cable entre la torre y el computador de procesamiento	✓	
Chequeo de cable entre detector y los detectores	✓	
Chequeo cableado de potencia de la torre	✓	
Chequeo cables de red de los computadores	✓	
<b>5. Mantenimiento preventivo</b>		
Chequear y limpiar las siguientes superficies:		
Limpiar las superficies externas del anillo del gantry	✓	

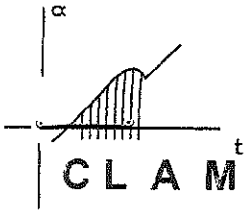
Nombre y Firma Ingeniero: Ing. Jorge A. Cardenas  
Fecha:

Nombre y Firma Cliente:  
Fecha:

Nombre y Firma Jefe Técnico:  
Fecha:

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRAN  
05 SEP 2014  
MEDICINA NUCLEAR

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición  
F-Med-850/P005-12  
(11.06)



# Grupo de Metrología CLAM, S.A. de C.V.

Misión de Santiago N° 15 Col. Las Misiones, Misión de San Pablo, Naucalpan de Juárez,  
Estado de México. 53140 Tel: 5343-9739, 5343-8344

## INFORME DE CALIBRACION

Página 1 de 4

INFORME: CLAM-0306-14

Orden de recepción: 16650-2

EMPRESA: SIEMENS, S.A. DE C.V.

DIRECCION: EJERCITO NACIONAL No. 350 PISO 3 COLONIA POLANCO V SECCION DELEG. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F. C.P. 11560

### DATOS DEL INSTRUMENTO EN CALIBRACION

Descripción: MULTIMETRO DIGITAL  
Marca: FLUKE  
Modelo: 8060 A  
Identificación: S/C  
Serie: 74050001

Fecha de calibración: 2014 FEBRERO 10  
Fecha de emisión: 2014 FEBRERO 10  
Fecha de recepción: 2014 FEBRERO 06

### CONDICIONES DE LA CALIBRACION

Temperatura ambiente:  $23.4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Humedad relativa:  $35.8\% \pm 5\% \text{ H.R.}$

### Procedimiento de calibración y método empleado:

CLAM-PC-03 método directo  
CLAM-PC-04 método directo  
CLAM-PC-05 método directo

### DATOS DEL PATRON DE REFERENCIA

Descripción: CALIBRADOR  
MULTIFUNCIONES  
Marca: FLUKE  
Modelo: 5500A  
Serie: 8080020  
Identificación: CLAM-E010  
Marca: SEPRI  
Trazabilidad: CENAM  
Vigencia: 2014 AGOSTO 20

Vigencia de calibración: 12 meses  
a solicitud del cliente

### OBSERVACIONES

Estas mediciones son trazables a los patrones nacionales mantenidos por el CENAM, los cuales son intercomparados periódicamente con patrones nacionales de otros países y, en su caso, con el patrón internacional. Los valores reportados de incertidumbre corresponden a un factor de cobertura de 2 para un nivel de confianza de aproximadamente 95%. La incertidumbre de medición fue calculada de acuerdo a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 y es la incertidumbre expandida asociada al error. Es responsabilidad del usuario el recalibrar el instrumento en intervalos de tiempo apropiados.

Revisó y Aprobó:

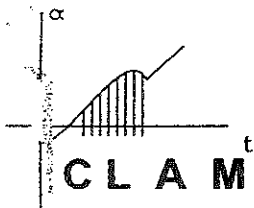
Calibró:

LFM: Daniel Ramírez Fuentes  
Jefe de Laboratorio

Tec. Emilia Cirilo Enríquez  
Metrólogo



Número de acreditación N° E-28  
Vigencia de acreditación a partir de 2012-04-16.  
\*Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025:2008 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración\*



# Grupo de Metrología CLAM, S.A. de C.V.

Misión de Santiago N° 15 Col. Las Misiones, Misión de San Pablo, Naucalpan de Juárez,  
Estado de México. 53140 Tel: 5343-9739, 5343-8344

Página 5 de 5

INFORME: CLAM-2605-07

Orden de recepción: 7665-2

## DATOS DE CALIBRACIÓN

## MAGNITUD

## INTENSIDAD DE CORRIENTE ALTERNA

INTERVALO	VALOR DE REFERENCIA	VALOR. BAJO PRUEBA	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO	± INCERT. EXPANDIDA
<b>60 Hz</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
5 A	1,0000	0,9995	-0,0005	-0,05	0,10
	2,5000	2,4987	-0,0013	-0,05	0,11
	5,0000	4,9971	-0,0029	-0,06	0,078
10 A	2,000	1,999	-0,001	-0,05	0,094
	5,000	4,994	-0,006	-0,12	0,078
	10,000	9,990	-0,010	-0,10	0,062

## DATOS DE CALIBRACIÓN

## MAGNITUD

## CAPACITANCIA

INTERVALO	VALOR DE REFERENCIA	VALOR BAJO PRUEBA	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO	± INCERT. EXPANDIDA
	<b>nF</b>	<b>nF</b>	<b>nF</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
10 nF	2,00	2,01	0,01	0,50	0,83
	5,00	5,01	0,01	0,20	0,55
	10,00	10,02	0,02	0,20	0,47
100 nF	20,0	20,0	0,0	0,00	0,65
	50,0	50,1	0,1	0,20	0,37
	100,0	100,2	0,2	0,20	0,28
	<b>μF</b>	<b>μF</b>	<b>μF</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
1 μF	0,200	0,200	0,000	0,00	0,42
	0,500	0,500	0,000	0,00	0,37
	1,000	1,001	0,001	0,10	0,28
10 μF	2,00	2,00	0,00	0,00	0,48
	5,00	5,00	0,00	0,00	0,44
	10,00	10,00	0,00	0,00	0,35
100 μF	20,0	20,0	0,0	0,00	0,51
	50,0	49,9	-0,1	-0,20	0,55
	100,0	99,8	-0,2	-0,20	0,47



# SIEMENS

## Reporte de Servicio Técnico No. Preventivo

Clase Servicio	Descripción: <u>Mantenimiento preventivo</u>	Ord. Serv. <u>4040000 61529</u>
Tipo de Servic.		Fecha
Pto. Trab.		Hora
ID Fiscal		Consecutivo

No. Personal <u>473403/11090318</u>	Objeto Costos
No. Cliente <u>Aguirre Toyer</u>	Sucursal <u>J.S. J.N.C.M. y Nutrición.</u>
Nombre <u>Alojando</u>	Dir. Sucursal <u>Vasco de Quiroga</u>
Dirección	Solicitado por <u>Mer.D.F.</u>
Teléfono	Equipo <u>LITHOSTAR MODULARIS</u>
Técnica	No. Serie <u>1172</u>

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal		Extra
05	03	14		7.0	9.0	0.5		9.0	20.5	8.0	3.0	11.5
06	03	14		12.5	14.0	1.0		14.0	17.5	3.5		17.5
07	03	14		11.0	12.0	1.0		12.0	17.5	5.0		17.5
TOTALES												

Materiales <u>Multímetro Digital FLUKE 8060 Ser. no. 5413190</u>				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Servicio programado

Trabajo realizado: Inspección visual, Inspección y Seguridad mecánica y eléctrica, Mantenimiento Preventivo conforme a protocolo, Inspección de funciones antes y después del servicio, dejando el equipo Operativo con pizarras.

Trabajo Terminado  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

	Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
	Técnicos	Vº.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
Firma	<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	
Apellido	<u>Aguirre</u>	<u>D. Silva</u>	
Fecha	<u>07/mar/14</u>		

Recibimos con satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS DE NUTRICIÓN ZAVADOR ZUBIRÁN**

10 MAR 2014

**BIOMÉDICA DE INGENIERÍA**

[Firma]

Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Cliente

CONTROL J.B. KHE-RK-007  
LIT-00-007  
No. Contrato pendiente



**Protocolo de Mantenimiento Preventivo**  
Healthcare / SP / Lithostar Modularis URO

Fecha: 07/03/14

Cliente: J.N.C.M. y Normán.	Departamento / Sala: Litocripsia
Equipo: Lithostar Modularis	No. De Serie: 1172
Número de Reporte: 404000061529	Fecha de Preventivo: 5 y 6 marzo / 2014

Actividades	Realizada	
	SI	NA.
<b>1. Inspección mecánica</b>		
Checar todas las cubiertas por posible daño mecánico.	✓	
Checar el cableado externo e interno por posible daño, o falta de aislamiento.	✓	
<b>2.- Inspección eléctrica</b>		
Checar el voltaje de línea que esté dentro de la tolerancia establecida.	✓	
Checar el buen contacto del cableado de aterrizaje en todas las cubiertas.	✓	
<b>3.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Checar frenado y liberación de transporte del equipo.	✓	
Checar frenado y liberación del brazo cabezal de onda de choque y su nivelamiento.	✓	
Checar el buen engarce de las extensiones de mesa.	✓	
Checar lubricación de baleros en guías quitando el exceso que quedare.	✓	
Checar amortiguador valorando juego que tuviere la basculación manual de la mesa.	✓	
Checar y reemplazar baterías del sistema.		✓
Evaluar el error Log del sistema.	✓	
Evaluar el isocentro acoplando el equipo a la fluoroscopia y corregir si fuere necesario.	✓	
Checar los bloqueos y funciones de la fluoroscopia desde el equipo.	✓	
Registrar en bitácora el número de disparos del sistema (SWH y Unidad de carga).	✓	
<b>4.- Reporte de Actividades del sistema de agua</b>		
Drenar circuito hidráulico, lavar depósito, bomba de acoplamiento, filtro, y membrana.	n.a.	
Valorar desgaste de la membrana del cabezal, y en su caso reemplazarla.	✓	
Llenar y ajustar nivel de agua destilada nueva de acuerdo al instructivo de servicio.	n.a.	
Eliminar burbujas del cabezal efectuando el "enjuague" repetidas veces.	✓	
<b>5.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos con y sin pedales, y funciones del sistema de mando.	✓	

**Instrumentos de medición**

Instrumento	Identificación/No. de Serie
Multímetro Digital	FLUKE / 5445190
-	-
-	-

**Anotaciones**

Nombre y Firma Ingeniero: <i>Alejandro Aguirre Tovar</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>[Firma]</i>	Call Center
Fecha: 07/mar/2014	Fecha:	

# SIEMENS

## Contrato: INCM/706/2 /AD /051/14

### Reporte de Servicio Técnico No. 404000067911

MP/OK

Clase Servicio :	Descripción: <b>Mantenimiento preventivo</b>	Ord. Serv. : 404000067911
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. : MM209002 Enrique Pantoja Rebollo		Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 11086369 ENRIQUE PANTOJA REBOLLO	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal <b>Just. Nat. de C Med y Nutricion S7</b>
Nombre :	Dir. Sucursal :
Dirección :	Solicitado por :
Teléfono :	Equipo <b>Litotripsy Modulais v20</b>
Técnica :	No. Serie <b>1172</b>

Mano de Obra											
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo			Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra
03	09	14						08:30	17:30	8.5	
TOTALS										8.5	8.5

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: **Mantenimiento preventivo**

Trabajo realizado: **Se realizó revisión general de equipo  
Se corrigió posición de membrana  
Se realizó engrase de partes mecánicas de equipo  
Se cambió agua en unidad de tratamiento  
Se inició mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo  
No se requirió equipo de medición.**

Trabajo Terminado  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

Instituto Nacional de Ciencias Médicas de Nutrición Salvador Zubirán  
04 SEP 2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
<i>[Signature]</i>	<b>04 SET. 2014</b> <b>LITOTRIPSIA</b>	<i>[Signature]</i>
Firma	Apellido	Fecha
<i>[Signature]</i>	<b>Pantoja R</b>	<b>04 SET. 2014</b>

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

*[Signature]*  
**Lissette Flores Moreno**

Firma y sello del Cliente  
Fecha: \_\_\_\_\_

Cliente

Control IB: ATEL-10-001

# SIEMENS Contrato: INUM/706/2 /AD /091/14

Reporte de Servicio Técnico No. 404000067911

Clase Servicio :	Descripción: <b>Mantenimiento preventivo</b>	Ord. Serv. 404000067911
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. : MM209002 Enrique Pantoja Rebollo		Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 11086369 ENRIQUE PANTOJA REBOLLO	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal <b>Inst. Nal. de C Med y Nutrición S7</b>
Nombre :	Dir. Sucursal :
Dirección :	Solicitado por :
Teléfono :	Equipo : <b>Litotripto; Modulais URO</b>
Técnica :	No. Serie : <b>1172</b>

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
03	09	14						08:30	17:30	8.5		8.5
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento preventivo

Trabajo realizado: Se realizó revisión general de equipo  
Se corrigió posición de membrana  
Se realizó engrase de partes mecánicas de equipo  
Se cambió agua en unidad de tratamiento  
Se inició mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo  
No se requirió equipo de medición.

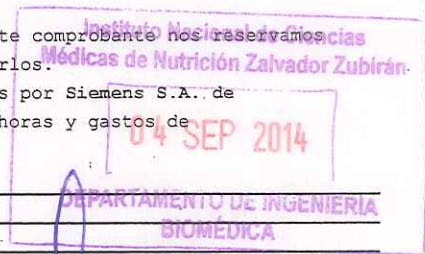
Trabajo Terminado (X) Si ( ) No


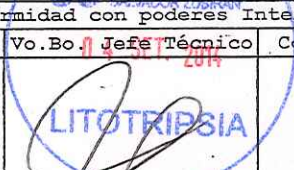
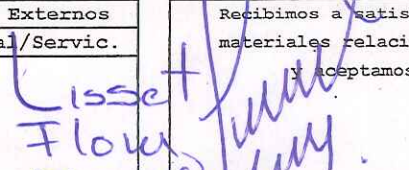
Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_



Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			
Técnicos	Vo.Bo	Jefe Técnico	Comercial/Servic.
			
Firma			
Apellido			
Fecha			
Firma y sello del Cliente			Fecha:

Facturación

Control B: R/EL-00-001

# SIEMENS

## Reporte de Servicio Técnico No.

Clase Servicio	Descripción: <i>Mantenimiento Preventivo</i>	Ord. Serv. <i>404000067911</i>
Tipo de Servic.		Fecha
Pto. Trab.		Hora
ID Fiscal		Consecutivo

No. Personal <i>473403/11090318</i>	Objeto Costos
No. Cliente <i>Aguine Tovar</i>	Sucursal <i>INC My Nutrición</i>
Nombre <i>Alejandro</i>	Dir. Sucursal <i>Vasco de Quiroga. Sec XVI</i>
Dirección	Solicitado por <i>Lithostar Modularis Uro Mex D.F.</i>
Teléfono	Equipo <i>1132</i>
Técnica <i>XP VO</i>	No. Serie

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo			Total		
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta		Normal	Extra
<i>04</i>	<i>09</i>	<i>14</i>						<i>8.5</i>	<i>15.5</i>	<i>6.5</i>		<i>6.5</i>
TOTALES										<i>6.5</i>	<i>6.5</i>	

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: *Servicio Programado.*

Trabajo realizado: *Control de Seguridad mecánica y eléctrica.*  
*Mantenimiento conforme al protocolo.*  
*Inspección de funciones antes y al final del Servicio.*

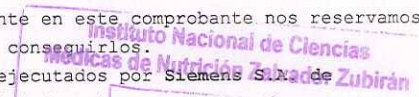
Trabajo Terminado  Si  No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente

  
**04 SEP 2014**  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.	
<i>Alejandro</i>	<i>LITOTRIPSIA</i>	<i>Lisset Flores</i>	
<i>04/09/14</i>	<i>Dr. Hector Sandoval</i>	<i>MORNO</i>	

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

Firma y sello del Cliente

Fecha:

Cliente

Control IB: LIEL-00-001, Control: INC/M0706/2/10/05/14

## Protocolo de Mantenimiento Preventivo Healthcare / SP / Lithostar Modularis URO

Fecha: 03/09/14

Cliente: <i>INCM y Nutrición</i>	Departamento / Sala: <i>2 / Urología</i>
Equipo: <i>Lithostar Modularis Uro</i>	No. De Serie: <i>1172</i>
Número de Reporte: <i>404000067911</i>	Fecha de Preventivo: <i>03/09/14</i>

Actividades	Realizada	
	Si	NA.
<b>1. Inspección mecánica</b>	X	
Checar todas las cubiertas por posible daño mecánico.	X	
Checar el cableado externo e interno por posible daño, o falta de aislamiento.	X	
<b>2.- Inspección eléctrica</b>	X	
Checar el voltaje de línea que esté dentro de la tolerancia establecida.	X	
Checar el buen contacto del cableado de aterrizaje en todas las cubiertas.	X	
<b>3.- Mantenimiento Preventivo</b>	X	
Checar frenado y liberación de transporte del equipo.	X	
Checar frenado y liberación del brazo cabezal de onda de choque y su nivelamiento.	X	
Checar el buen engarce de las extensiones de mesa.	X	
Checar lubricación de baleros en guías quitando el exceso que quedare.	X	
Checar amortiguador valorando juego que tuviere la basculación manual de la mesa.	X	
Checar y reemplazar baterías del sistema.		X
Evaluar el error Log del sistema.	X	
Evaluar el isocentro acoplando el equipo a la fluoroscopia y corregir si fuere necesario.	X	
Checar los bloqueos y funciones de la fluoroscopia desde el equipo.	X	
Registrar en bitácora el número de disparos del sistema (SWH y Unidad de carga).	X	
<b>4.- Reporte de Actividades del sistema de agua</b>	X	
Drenar circuito hidráulico, lavar depósito, bomba de acoplamiento, filtro, y membrana.	X	
Valorar desgaste de la membrana del cabezal, y en su caso reemplazarla.	X	
Llenar y ajustar nivel de agua destilada nueva de acuerdo al instructivo de servicio.	X	
Eliminar burbujas del cabezal efectuando el "enjuague" repetidas veces.	X	
<b>5.- Inspección de funciones</b>	X	
Realizar control de movimientos con y sin pedales, y funciones del sistema de mando.	X	

### Instrumentos de medición

Instrumento	Identificación/No. de Serie
<i>FLOPE</i>	<i>8060A / 5415190</i>

### Anotaciones

*Contador: Sistema: 4.190.227 disparos*  
*Cabezal: 310mil 279 disparos*  
*Unidad de carga: 15mil 063 disparos*

Nombre y Firma Ingeniero: <i>Alejandro Aguirre Torres</i>	Nombre y Firma Cliente:	Call Center
Fecha: <i>04/09/14</i>	Fecha:	



# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / SP / Surgery

Fecha: 04/09/14

Cliente: INCM y Nutrición	Departamento / Sala: 2 / Urología
Equipo: Lithostar Modularis / Siremobil 100	No. De Serie: 1172
Número de Reporte: 404000067911	Fecha de Preventivo: 04/09/14

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>	X	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles		X
Comprobar el estado de los cables externos	X	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	X	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>	X	
Compruebe funcionamiento de conmutadores de emergencia	X	
Limpieza de partes generales, cables externos, internos del equipo	X	
Limpiar el monitor de video, consola de generador, sistema digital	X	
Limpieza de las óptica del Intensificador, cámara de televisión,		X
Generador de RX, sistema digital, evaluación de EventLog	X	
Engrase de partes y superficies de sistemas con movimiento	X	
Verificar y reemplazar baterías del sistema		X
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	X	
Compruebe y ajuste de valores AC-DC en generador, monitores	X	
Compruebe y ajuste de KV, mAs, mA	X	
Compruebe y ajuste funciones de fluoroscopia	X	
Realizar protocolo de calidad de imagen	X	
<b>3.- Inspección de funciones</b>	X	
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	X	

Fecha de instalación del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
		X

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>	X	
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	X	
Revisión y calibración de mA para los diferentes puestos de trabajo ( 50mA, 100mA, 200mA, etc )	X	
Revisión y ajuste del tamaño del campo de luz con el campo de radiación. La suma de las diferencias en cada eje no sea mayor al 2% DFI y que la suma total de las diferencias no sea mayor al 3% DFI.	N.A.	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	X	

**Resultados del Servicio:**

- Normal
- Ver las anotaciones

**Anotaciones:**

ninguna



Nombre y Firma Ingeniero: <i>Alejandro Aguirre Trujillo</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>[Signature]</i>	Call-Center
Fecha: 04/09/14	Fecha:	

M/P  
OK

Clase Servicio	Descripción: <u>Mantenimiento preventivo</u>	Ord. Serv.	<u>404000061541</u>
Tipo de Servic.		Fecha	
Pto. Trab.		Hora	
ID Fiscal		Consecutivo	

No. Personal	<u>473403/11090318</u>	Objeto Costos	<u>S.S. J.N.C.M. y Nutrición</u>
No. Cliente	<u>Aguirre Tovar</u>	Sucursal	<u>Varca de Quirón</u>
Nombre	<u>Alejandro</u>	Dir. Sucursal	<u>Mex. D.F.</u>
Dirección		Solicitado por	<u>MOBILETT XP Digital.</u>
Teléfono		Equipo	<u>1046</u>
Técnica		No. Serie	

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
<u>04</u>	<u>03</u>	<u>14</u>		<u>7.0</u>	<u>9.0</u>	<u>0.5</u>		<u>9.0</u>	<u>19.5</u>	<u>8.0</u>	<u>2.0</u>	<u>10.5</u>
TOTALES												

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
			<u>Multimetro Digital FLUKE 8060 Ser. no. 8413190</u>	

Descripción de falla: Servicio programado

Trabajo realizado: Inspección visual, - Seguridad mecánica y eléctrica.  
Mantenimiento preventivo conforme a protocolo.  
Inspección de funciones antes y después del servicio.  
Dejando equipo operativo.

Trabajo Terminado (  ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
10 MAR 2014

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRÁN"

INCMSZ

★ 07 MAR 2014

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
Firma		
Apellido		
Fecha		

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales entregados en este reporte y aceptamos su facturación

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA

[Firma]

Firma y sello del Cliente

Fecha:

Cliente

CONTROL J.B. EORP-RX-009 No. de Contrato pendiente



## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / SP / Equipos M6viles

Fecha: 04/03/14

Cliente: J.N.C.M. y Nutrici3n	Departamento / Sala: Rayos X.
Equipo: Mobilett KP Digital	No. De Serie: 1046
N6mero de Reporte: 404000081541	Fecha de Preventivo: 04/marzo/14

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Inspecci3n visual</b>		
Comprobaci3n cubiertas y panel de control	✓	
Comprobar cables de exposici3n, corrugado y de alimentaci3n el6ctrica	✓	
<b>2.- Comprobaci3n de tornillos</b>	✓	
En compartimiento de chasis radiogr6ficos	✓	
En ruedas y liberaci3n de frenos	✓	
En base de transporte y emisor de rayos x	✓	
<b>3.- Mantenimiento Preventivo</b>	✓	
Limpieza de partes generales, cables externos, partes internas	✓	
Limpieza y lubricaci3n de ruedas de transporte	✓	
Verificar y reemplazar baterias del sistema	✓	
Verificar y arreglar cables externos, presentaci3n del sistema	✓	
Compruebe y ajuste de valores de AC-DC	✓	
Compruebe y ajuste de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo	✓	
Verificar sealizaci3n con luz o sonido de exposici3n de radiaci3n	✓	
Comprobar ajustes mec6nicos de escalas de movimientos del sistema	✓	
Comprobar y ajustar la linealidad del campo de RX con luz	✓	
Compruebe movimiento del colimador	✓	
<b>4.- Inspecci3n de funciones</b>	✓	
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	✓	

Fecha de instalaci3n del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
		✓

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>5.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>	✓	
Revisi3n y calibraci3n del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	✓	
Revisi3n y calibraci3n de mA para los diferentes puestos de trabajo ( 50mA, 100mA, 200mA, etc.)	✓	
Revisi3n y ajuste del tama1o del campo de luz con el campo de radiaci3n. La s suma de las diferencias en cada eje no sea mayor al 2% DFI y que la suma al total de las diferencias no sea mayor al 3% DFI.	✓	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	✓	

**Resultados del Servicio:**

- Normal  
 Ver las anotaciones

**Anotaciones:**

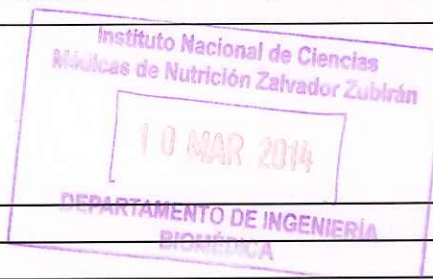
---



---



---



Nombre y Firma Ingeniero: <i>Alejandro Aguirre Torar</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>[Signature]</i>	Call Center
Fecha: 04/mar/2014	Fecha: <i>[Signature]</i>	

*[Handwritten signature]*

# SIEMENS

Reporte de Servicio Técnico No. 404000067709

MP ✓

INCM/306/2/AD/051/14

Clase Servicio	Descripción: <u>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</u>	Ord. Serv. 404000067709
Tipo de Servic.		Fecha
Pto. Trab.	<u>0110201006 FLORES GARCIA ANGEL</u>	Hora
ID Fiscal		Consecutivo

No. Personal	<u>473896 FLORES GARCIA ANGEL</u>	Objeto Costos	
No. Cliente		Sucursal	<u>INST. NAC. DE CIENCIAS MED. Y NUTRICION</u>
Nombre	<u>INST. NAC. DE CIENCIAS MED. Y NUTRICION</u>	Dir. Sucursal	<u>EQRP-RX-009</u>
Dirección		Solicitado por	<u>MOBILETT XP DIGITAL</u>
Teléfono		Equipo	<u>1046</u>
Técnica	<u>0150 SP</u>	No. Serie	

Mano de Obra				Horas de Viaje				Horas de Trabajo			Total	
Fecha			Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
02	09	14		16:00	22:00	1.50	1.50	17:00	20:30		3.00	6.00
03	09	14		8:30	10:00	1.50		10:00	11:00	1.00		2.50
TOTALES												

Material	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Trabajo realizado: SE REALIZA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPO DE ALBERCA A PARTIR DEL SERVICIO. SE HACE CALIBRACION DEL DETECTOR, TEST DE FUNCIONAMIENTO. SE EMPLEO MEDIDOR FLUJE 189 SERIE: 87740037 CALIBRANDO EL 16-NOV-14. SE GARANTARA REACCIONES PARA LOS RUEDAS. QUESEA EQUIPO FUNCIONANDO INFORME CDM-1096-14

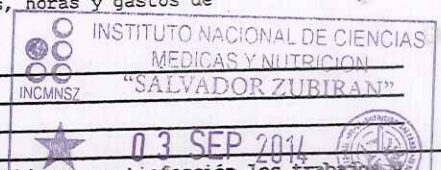
Trabajo Terminado  Si  No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente



Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados con este reporte y aceptamos su facturación	
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial	Supervisor
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
Firma			
Apellido			
Fecha			

Cliente

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / SP / Equipos Mobiles

Fecha: 02-09-2014

Cliente: <i>Inst. NIX DE CIENCIAS MED. Y NUTRICION</i>	Departamento / Sala: <i>RAYOS X</i>
Equipo: <i>MOBILITY XP DIGITAL</i>	No. De Serie: <i>1046</i>
Número de Reporte: <i>10400006709</i>	Fecha de Preventivo: <i>02-SEPTIEMBRE-2014</i>

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Inspección visual</b>		
Comprobación cubiertas y panel de control	/	
Comprobar cables de exposición, corrugado y de alimentación eléctrica	/	
<b>2.- Comprobación de tornillos</b>		
En compartimiento de chasis radiográficos	/	
En ruedas y liberación de frenos	/	
En base de transporte y emisor de rayos x	/	
<b>3.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Limpieza de partes generales, cables externos, partes internas	/	
Limpieza y lubricación de ruedas de transporte	/	
Verificar y reemplazar baterías del sistema	/	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	/	
Compruebe y ajuste de valores de AC-DC	/	
Compruebe y ajuste de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo	/	
Verificar señalización con luz o sonido de exposición de radiación	/	
Comprobar ajustes mecánicos de escalas de movimientos del sistema	/	
Comprobar y ajustar la linealidad del campo de RX con luz	/	
Compruebe movimiento del colimador	/	
<b>4.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	/	

Fecha de instalación del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
		/

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>5.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	/	
Revisión y calibración de mA para los diferentes puestos de trabajo ( 50mA, 100mA, 200mA, etc.)	/	
Revisión y ajuste del tamaño del campo de luz con el campo de radiación. La suma de las diferencias en cada eje no sea mayor al 2% DFI y que la suma al total de las diferencias no sea mayor al 3% DFI.	/	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	/	

**Resultados del Servicio:**

- Normal  
 Ver las anotaciones

**Anotaciones:**

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN" INCMNSZ

03 SEP 2014

Nombre y Firma Ingeniero: <i>[Firma]</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>[Firma]</i>	Call Center
Fecha: <i>Andrés Flores G.</i>	Fecha: <i>Javier Rodríguez Amador</i>	DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

*José E. García*

MP

ULPG-RX-005

# Contrato pendiente.

JN CM/0706/2/AD/OS/14

Handwritten signature and initials MP in a circle.

SIEMENS

Reporte de Servicio Técnico No.

Clase Servicio :	Descripción: <u>Mantenimiento Prev.</u>	Ord. Serv. :	409000061498
Tipo de Servic. :		Fecha :	
Pto. Trab. :	MM207006/DOMINGUEZ	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	

No. Personal :	11507052/DOMINGUEZ	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	
Nombre :		Dir. Sucursal :	
Dirección :		Solicitado por :	
Teléfono :		Equipo :	
Técnica :	us / Ultrasonido	No. Serie :	

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
21	02	14		-	-			12:00	14:00	2.0		2.0
TOTALES										2.0		2.0

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
/				

Descripción de falla:  
Mantenimiento Preventivo.

Trabajo realizado: - Se realiza mantenimiento preventivo según protocolo anexo -  
- Se entrega equipo funcionando correctamente.  
- Se usó multímetro FLUKE 94490033, vigente hasta 11/11/2014 Informe CLAM-2599-13

Trabajo Terminado (  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionaran para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, viajes y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

21 FEB 2014

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos

Técnicos	Vo. Bd. Jefe Técnico Comercial / Serv.
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
Apellido	
<u>Dominguez</u>	
Fecha	
<u>21/02/2014</u>	

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Revisamos e inscribimos los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

[Firma]

Firma y sello del cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio ULTRASONIDO

Fecha: 21/02/2014

Cliente: INCMNSZ	Departamento: RX
Equipo: Soudline Autares	No. De Serie: 111814
Servicio: Preventivo	Versión Software: 3.5

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
1. Dialogo con el usuario/cliente	/	
2. Limpieza del equipo	/	
3. Limpieza e inspección de todos los transductores	/	
4. Limpieza de filtros	/	
5. Revisión de las ruedas y sus frenos	/	
6. Revisión del monitor	/	
7. Revisión del cable de red	/	
8. Revisión de los ventiladores	/	
9. Medición del voltaje de red	/	
10. Pruebas de autodiagnóstico / patrones de prueba – Mediciones de fuentes	/	
11. Calidad de imagen y transductores	/	
12. Revisión de los periféricos de documentación	/	
13. Revisión de Router SRS		/
14. Ruta estática con Servidor Malvern SRS		/
15. Conectividad con Servidor Malvern SRS		/
16. Configuración de FTP		/
17. System Management Instalado Correctamente		/

Resultados del Servicio:

- Normal
- Ver las observaciones

Observaciones:

*(Observaciones area is crossed out with a large diagonal line)*

Nombre y Firma Ingeniero: DOMINGUEZ Carlos  
Fecha: 21/02/2014

Nombre y Firma Cliente: Carlos Bergt  
Fecha: 21/02/2014

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"  
INCMNSZ  
Nombre y Firma Jefe Técnico: [Firma]  
★ 21 FEB 2014  
Fecha:  
DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS de Nutricion Salvador Zubirán  
21 FEB 2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA  
[Firma]

# SIEMENS

Reporte de Servicio Técnico No. 404000067561

Clase Servicio :	Descripción:	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha : 22-Ago-2014
Pto.Trab. :	MM207007 CASTILLO RIVERA SALOMON	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	11512042 CASTILLO RIVERA SALOMON	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	Inst. Nal. de Ciencias M.
Nombre :	Inst. Nal. de Ciencias M.	Dir. Sucursal :	y Nutrición Salvador Z.
Dirección :	y Nutrición Salvador Z.	Solicitado por :	MEXICO D.F.
Teléfono :		Equipo :	SONOLINE ANTARES
Técnica :	Ultrasonido	No. Serie :	11184

Fecha		Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total		
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
22	08	14		06:30	13:30	1-5	1-5	08:00	12:00	3-5	0-5	7-0
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento preventivo

Trabajo realizado: Se realiza mtto. prev. de acuerdo a protocolo de servicio anexo, se realizan pruebas y sin reporte de falla el equipo se entrega funcionando correctamente

Nota: No se utilizó equipo de medición.

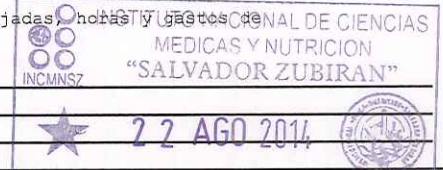
Trabajo Terminado (  ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, honorarios y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente



Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos	
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico Comercial/Servicio
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Firma	
Apellido	ING. SALOMON CASTILLO
Fecha	22-Ago-14

22 AGO 2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA  
Facturación

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación.

Firma y sello del Cliente  
Fecha:

*[Signature]*

US-111814  
ULPG-Rx-005  
INCM/706/2/AD/051/14

F-Med-557/P001-01  
(09.06)

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio ULTRASONIDO

Fecha: 22-Ago-14

Cliente: INCMN. Salvador Zubiran	Departamento: Ultrasonido / Imagen
Equipo: Sonoline Antares	No. De Serie: 111814
Servicio: Mantenimiento preventivo	Versión Software: 5.0

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
1. Dialogo con el usuario/cliente	✓	
2. Limpieza del equipo	✓	
3. Limpieza e inspección de todos los transductores	✓	
4. Limpieza de filtros	✓	
5. Revisión de las ruedas y sus frenos	✓	
6. Revisión del monitor	✓	
7. Revisión del cable de red	✓	
8. Revisión de los ventiladores	✓	
9. Medición del voltaje de red	✓	
10. Pruebas de autodiagnóstico / patrones de prueba – Mediciones de fuentes	✓	
11. Calidad de imagen y transductores	✓	
12. Revisión de los periféricos de documentación	✓	
13. Revisión de Router SRS		✓
14. Ruta estática con Servidor Malvern SRS		✓
15. Conectividad con Servidor Malvern SRS		✓
16. Configuración de FTP		✓
17. System Management Instalado Correctamente		✓

Resultados del Servicio:

- Normal
- Ver las observaciones

Observaciones:

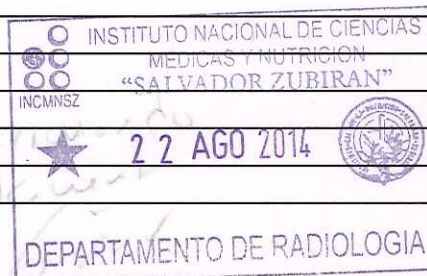
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

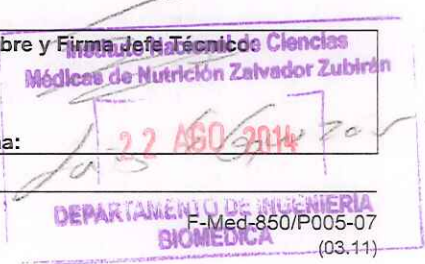
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Nombre y Firma Ingeniero: Ing. Salomon Castillo R. Fecha: 22-Ago-14	Nombre y Firma Cliente: Dr. Joaquín Méndez G. Fecha:	Nombre y Firma Jefe Técnico de Ciencias Médicas de Nutrición Salvador Zubiran Fecha: 22 AGO 2014
---	--	---



MP

ULPG-RX-007

**SIEMENS**

Reporte de Servicio Técnico No.

No. contrato pendiente.  
A solicitud del usuario se realiza el 21/02/14

*Primer*

Clase Servicio	Descripción: <b>Mantenimiento Prev.</b>	Ord. Serv.	404 000061499
Tipo de Servic.	MM207006 / DOMINQUEZ	Fecha	
Pto. Trab.		Hora	
ID Fiscal		Consecutivo	

No. Personal	11507052 / DOMINQUEZ	Objeto Costos	
No. Cliente		Sucursal	INCMNSZ
Nombre	INCMNSZ	Dir. Sucursal	NUTRICION
Dirección	NUTRICION	Solicitado por	
Teléfono		Equipo	Sonoline Autares
Técnica	US / Ultrasonido	No. Serie	113195

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal		Extra
21	02	14						14:00	16:30			
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Numero de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento Preventivo

Trabajo realizado: - Se realiza mantenimiento preventivo según protocolo anexo.  
- Se entrega equipo funcionando correctamente.  
- Se usó multímetro FLUKE 9444 0032 vigente hasta 11/11/2014 informe CLAM-2599-13

Trabajo Terminado (X) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este caso cobrante del trabajo, el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.


Comentarios del Cliente

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

INCMSZ

21 FEB 2014

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Firma	Firmas en conformidad con poderes Internos		Firma y sello del Cliente
	Técnicos	Vo. Bo. Jefe Técnico Comercial/Servicio	
Apellido	Médicas de Nutrición <i>Zubirán</i>		Fecha:
Fecha			

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

*Cubs Bogart 2*

Firma y sello del Cliente

Fecha:



# SIEMENS

## Protocolo de Servicio ULTRASONIDO

Fecha: 21/02/2014

Cliente: INCMNSZ	Departamento: RX
Equipo: Sonoline Antares	No. De Serie: 113195
Servicio: Preventivo	Versión Software: 3.5

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
1. Dialogo con el usuario/cliente	/	
2. Limpieza del equipo	/	
3. Limpieza e inspección de todos los transductores	/	
4. Limpieza de filtros	/	
5. Revisión de las ruedas y sus frenos	/	
6. Revisión del monitor	/	
7. Revisión del cable de red	/	
8. Revisión de los ventiladores	/	
9. Medición del voltaje de red	/	
10. Pruebas de autodiagnóstico / patrones de prueba - Mediciones de fuentes	/	
11. Calidad de imagen y transductores	/	
12. Revisión de los periféricos de documentación	/	
13. Revisión de Router SRS		/
14. Ruta estática con Servidor Malvern SRS		/
15. Conectividad con Servidor Malvern SRS		/
16. Configuración de FTP		/
17. System Management Instalado Correctamente		/

Resultados del Servicio:

- Normal
- Ver las observaciones

Observaciones:

- Se cambia un boton roto, se observa pequeños trazos de aire en transductor V#10-5.


**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MEDICAS Y NUTRICION  
"SALVADOR ZUBIRAN"**  
 INCMNSZ

21 FEB 2014  
 DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

**Instituto Nacional de Ciencias  
Médicas de Nutrición Salvador Zubirán**  
 FEB 2014  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA  
 BIOMÉDICA

Nombre y Firma Ingeniero: *Dominguez*  
 Fecha: 21/02/2014

Nombre y Firma Cliente: *Eng. Juan Carlos...*  
 Fecha:

Nombre y Firma Jefe Técnico: *[Firma]*  
 Fecha:

MP ✓

Clase Servicio :	Descripción:	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. :	MM207007 CASTILLO RIVERA SALOMON	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	11512042 CASTILLO RIVERA SALOMON	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	
Nombre :	Inst. Nal. de Nutrición	Dir. Sucursal :	INST. NAL. DE NUTRICIÓN
Dirección :	Salvador Zubiran, Mex. D.F.	Solicitado por :	Salvador Zubiran, Mex. D.F.
Teléfono :		Equipo :	Sonoline Antares
Técnica :	ultrasonido	No. Serie :	113195

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
21	08	14										
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento preventivo

Trabajo realizado: Se realiza mtto. prev. de acuerdo a protocolo de servicio anexo. Se realizan pruebas, el equipo se entrega funcionando correctamente.

Nota: No se utilizó equipo de Medición

Trabajo Terminado (  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este momento nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas de gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

21 AGO 2014

Lic. Raúl Jiménez

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos	Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación
Técnicos	
Vo.Bo. Jefe Técnico	
Comercial/Servicio	
ING. SALOMON CASTILLO	Martha María Ruiz Ballesteros
21.08.2014	Firma y sello del Cliente
	Fecha: 21/08/2014

US-0113195

ULPG-Rx-007

INCM/706/2/AD/051/11

## Protocolo de Servicio ULTRASONIDO

Fecha: 21. Ago. 14

<b>Cliente:</b> Inst. Nat. de Nutrición	<b>Departamento:</b> Ultrasonido / Imagen
<b>Equipo:</b> Sonoline Antares	<b>No. De Serie:</b> 113195
<b>Servicio:</b> Mantenimiento preventivo	<b>Versión Software:</b>

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
1. Dialogo con el usuario/cliente	✓	
2. Limpieza del equipo	✓	
3. Limpieza e inspección de todos los transductores	✓	
4. Limpieza de filtros	✓	
5. Revisión de las ruedas y sus frenos	✓	
6. Revisión del monitor	✓	
7. Revisión del cable de red	✓	
8. Revisión de los ventiladores	✓	
9. Medición del voltaje de red	✓	
10. Pruebas de autodiagnóstico / patrones de prueba – Mediciones de fuentes	✓	
11. Calidad de imagen y transductores	✓	
12. Revisión de los periféricos de documentación	✓	
13. Revisión de Router SRS		✓
14. Ruta estática con Servidor Malvern SRS		✓
15. Conectividad con Servidor Malvern SRS		✓
16. Configuración de FTP		✓
17. System Management Instalado Correctamente		✓


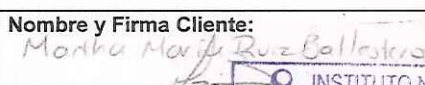

Resultados del Servicio:

- Normal
- Ver las observaciones

Observaciones:

Se detecta cable de alimentación incorrecto y falta del seguro del mismo, así como la falta del filtro de polvo del módulo I/O. Se solicitarán cotizaciones para su reemplazo a la brevedad o estimación en caso de ser necesario.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas de Nutrición Salvador Zubirán

<b>Nombre y Firma Ingeniero:</b>  Ing. Salomon Castillo R. <b>Fecha:</b> 21-Ago-2014	<b>Nombre y Firma Cliente:</b>  Martha María Ruiz Ballesteros <b>Fecha:</b> 21/08/14	<b>Nombre y Firma Jefe Técnico:</b>  Jefe Técnico <b>Fecha:</b> 21 AGO 2014
--	--	---

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

INCMNSZ

★ 21 AGO 2014

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

F-Med-850/P005-07 (03.11)

*Handwritten signature*

# SIEMENS

## Reporte de Servicio Técnico No.

TOMO-RX-002

404000061298

MJK

Clase Servicio :	Descripción: <i>Mantenimiento Preventivo</i>	Ord. Serv. # <i>contrato pendiente</i>
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. :	MM203004	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	11096891 NIETO GOMEZ OSCAR DAVID	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	
Nombre :	<i>Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición</i>	Dír. Sucursal :	<i>T. J. M. de Ciencias Médicas y Nutrición</i>
Dirección :	<i>Vasíquez de Quiroga # 15, D.F.</i>	Solicitado por :	<i>Vasíquez de Quiroga # 15 D.F.</i>
Teléfono :		Equipo :	<i>Rosa Espinoza</i>
Técnica :	TOMOGRAFIA	No. Serie :	<i>Sonot 54572 in 64</i>

Fecha		Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total		
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
23	02	2014		9.00	18.30	1.00	1.00	10.00	19.30	7.00		9.00
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: *Mantenimiento Preventivo*

Trabajo realizado: *- Se realizó punto del motor Preventivo de acuerdo a protocolo.*  
*- Limpieza Tubos Gases, Anillos, JCS, JCS*  
*- Control de Puntos - 32756 5 15 (12/13)*  
*- Reemplazo de 20 ml Pul blanco Base de Datos por problema de Alimentación*  
*- Se reemplazó Tblg. 10-R*  
*- Se prueba equipo funcionando correctamente.*

Trabajo Terminado ( ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

28 FEB 2014

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación.

28 FEB 2014

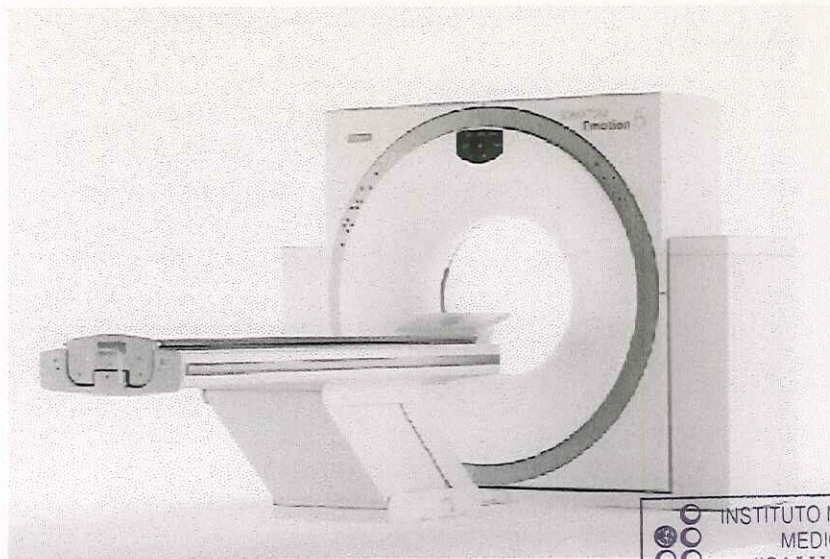
DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
<i>[Firma]</i>	<i>Lisset FLORES NACRO</i>	<i>[Firma]</i>

Firma  
Apellido  
Fecha

Cliente

# SIEMENS



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRÁN"  
INCMNSZ  
★ 28 FEB 2014  
K. Carlos Chao  
DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

## SOMATOM

## CT

### Protocolo de Mantenimiento

Hospital: *Inst. Nac. de Ciencias Médicas y Nutrición*

## SENSATION 64

Num. Serie: *59577*

Fecha de Mantenimiento: *28/02/2014.*

Num. de Reporte: *4040000 61298*

Realizó: **OSCAR NIETO**

Recibido:

Fecha:

Firma:

Instituto Nacional de Ciencias  
Médicas de Nutrición Salvador Zubirán  
28 FEB 2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA  
BIOMÉDICA

# SIEMENS

## DATOS GENERALES.

OFICINA SIEMENS: SIEMENS SERVICIOS S.A. DE C.V.
DIRECCION: EJERCITO NACIONAL 350 PISO 3 COL POLANCO V SECCION D.F.
REGION: MESOAMERICA
PAIS: MEXICO
CSE: OSCAR NIETO

## DATOS DEL EQUIPO.

SISTEMA: <i>Sensation 64.</i>
No. SERIE: <i>54577</i>
VERSION DE SOFTWARE: <i>VB30B</i>

## EVALUACION DE LAS CONDICIONES DEL EQUIPO.

EL SISTEMA NO TIENE DEFICIENCIAS. LA CALIDAD DE IMAGEN NO TIENE DIFERENCIAS.	<input checked="" type="checkbox"/>
EL SISTEMA Y COMPONENTES NO TIENEN SEVERAS DEFICIENCIAS PUEDE CONTINUAR EN OPERACIÓN. SIN EMBARGO ES NECESARIO CORREGIR LAS DEFICIENCIAS	<input type="checkbox"/>
EL SISTEMA Y COMPONENTES TIENEN SEVERAS DEFICIENCIAS. POR RAZONES DE SEGURIDAD, SOLO PUEDE CONTINUAR EN OPERACIÓN DESPUES DE CORREGIR LAS DEFICIENCIAS.	<input type="checkbox"/>

DESPUES DE COMPLETAR TODOS LOS PASOS, UNA EVALUACION COMPLETA FUE REALIZADA AL EQUIPO.
FIRMA: <i>[Signature]</i>
NOMBRE: OSCAR NIETO
FECHA: <i>28/02/2014.</i>

# SIEMENS

## EQUIPOS DE MEDICION ELECTRONICOS.

NOMBRE: OSCAR NIETO

FECHA: 28/02/2014

FIRMA: *[Handwritten Signature]*

EQUIPO DE MEDICION	MARCA	No. SERIE	FECHA	FECHA DE ULTIMA CALIBRACION
MULTIMETRO	FLUKE	78460615	28/02/2014	10/JUN/2013

# Protocolo de Mantenimiento

DMS  
 TRANSMISION DE DATOS  
 RECEPCION DE DATOS  
 SPIKES

OK	no OK	n.a.	Notas
✓			
✓			
✓			
✓			

REVISION/REEMPLAZO DE UPS  
 UPS REVISADO  
 UPS REEMPLAZADO

✓			
		✓	

BACKUP DE TABLAS  
 SW-SETTINGS  
 CT-SCANNER

✓			
✓			

CALIDAD DE IMAGEN

✓			
---	--	--	--

CONTADOR DE DISPAROS DEL TUBO DE RAYOS X

C.D. = 38256 Smb. (26/01/13)

SRS	✓		
REVISIÓN DE ROUTER SRS	✓		
RUTA ESTÁTICA CON SERVIDOR MALVERN SRS	✓		
CONECTIVIDAD CON SERVIDOR MALVERN SRS	✓		
CONFIGURACIÓN DE FTP	✓		
SYSTEM MANAGEMENT INSTALADO CORRECTAMENTE			✓





Diseño, Instalación y Mantenimiento S.A de C.V.

R.F.C.: DIM-090724-NL3

España 21, Col. Los Padres, Deleg. Magdalena Contreras  
C.P. 10340, México, D.F.

<b>HOJA DE SERVICIO</b>
Nº 1278
ZONA

En Aire Acondicionado

Cliente: INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS	Fecha: 28 - FEB - 2014	Hoja 1 de 1
Dirección: Vozoa de Quiroga. No. 13 Col. Malpan.	Nombre y Firma del Técnico de DIMSA: JESUS HAZAMUDIO	Trabajo Terminado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Contacto del Cliente: Ing. Liset Flores.		
Teléfono:		
Descripción del Servicio: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CHILLER DEL SOMATOM SENSATION 64 SRAIE 54577		
Requiere Seguimiento: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Descripción: NINGUNO	

RIESGO DEL SITIO DE SEGURIDAD

TROPESONES, BOLSAS, CORTADURAS, DESCARGA ELECTRICA.

DATOS DEL EQUIPO

MODELO 07005734 No. DE SERIE 0400826 MARCA RIEDEL

CONDICIONES INICIALES DEL EQUIPO

SE ENCUENTRA EQUIPO OPERANDO SIN FALLA Y SIN ALARMAS ACTIVAS.

TRABAJOS REALIZADOS

SE REALIZA LAVADO DEL CONDENSADOR CON AGUA A PRESION.  
SE REALIZA LIMPIEZA GENERAL. LIMPIEZA Y CHEQUEO DEL TABLERO DE CONEXIONES ELECTRICAS. TOMA DE PARAMETROS DE OPERACION. PRESION DE AGUA HELADA DESCARGA 5. bar. SUCCION 1.8 bar VOLTAGE 471, 475, 473. AMPERAJE 41(4) 22(3) 23(13.5)  
TEMPERATURA DEL AGUA 20°C (CONTRO 19.5°C SE AJUSTA NIVEL DE AGUA EQUIPO PARADO (1.8 bar) y se queda en (2.7 bar)  
Queda con presión de 5.5 bar y 2.5 bar Temp. de 16.5°C.

PARTES Y MATERIALES

- SC SUMINISTRA EL CLIENTE     CE COMPRA EN EFECTIVO     PD PARTES DIMSA     OTROS  
 IS INVENTARIO EN SITIO     PC PARTES SIEMENS     SV STOCK EN VEHICULO

No. PARTE	CANT.	DESCRIPCION	PROVEEDOR	MANO DE OBRA				TOTAL
				FECHA	T/ORDINARIO	T/EXTRA	HRS/VIAJE	

¿COMO CALIFICA EL SERVICIO?  MALO  REGULAR  BUENO

COMENTARIOS DEL CLIENTE

FECHA 28 FEB 2014  
  
 NOMBRE Y FIRMA DEL CLIENTE

# SIEMENS

Reporte de Servicio Técnico No. 404000454688

TOMO-RX-002-

MP  
MAY 2014

INCUB/206/2/AD/OS/14

Clase Servicio :	Descripción: <u>Mantenimiento preventivo</u>	Ord. Serv. :	404000454688
Tipo de Servico. :		Fecha :	
Pto. Trab. :	MM203008 ALVARADO GUTIERREZ EMMANUEL	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	V

No. Personal :	11509773 ALVARADO GUTIERREZ EMMANUEL	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal I. Nat. de Ciencias Medicas y Nutricion :	Vusrode Quiroga H 15
Nombre :	Secretaria de Salud	Dir. Sucursal :	Ing. Lina
Dirección :	México, D.F.	Solicitado por :	Sonatom Sensation 6M
Teléfono :		Equipo :	54597
Técnica :	MED CT TOMOGRAFO	No. Serie :	

Mano de Obra				Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total
Fecha			Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
30	May	2014		7:00			3.0	8:30		8.5		11.5
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Descripción de falla: Mantenimiento preventivo 30 de Mayo

Trabajo realizado: Se realiza mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo anexa, se checan anillos y carbones en gantry todo correcto, se checa calidad de imagen todo en rango, se guarda tablas en CD, se prueba equipo con paciente todo bien. Equipo Trabajando

Nota: Se utilizo multímetro Fluke Serie: 93480145, se anexa informe de calibración.

C.D. = 98,859 Scan/seconds

Trabajo Terminado (  ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

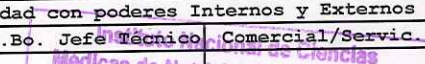
En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

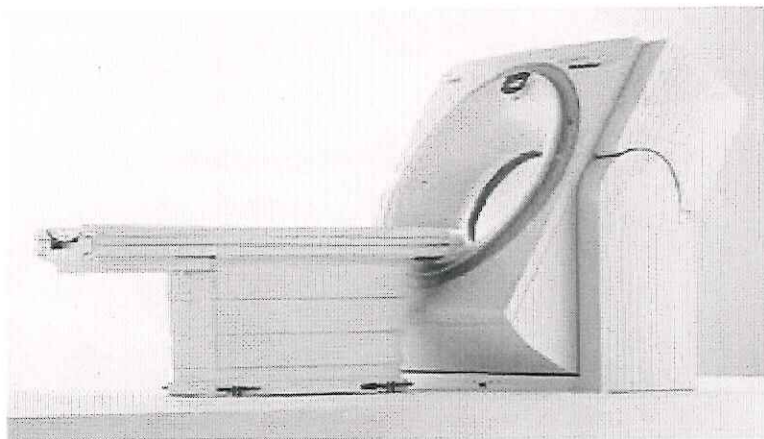
Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos

Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
Apellido: <u>Eng. Alvarado</u>		
Fecha: <u>30/May/14</u>		

  
 Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte aceptamos su facturación  
 30 MAY 2014  
[Firma]  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA  
 Cliente

  
 Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte aceptamos su facturación  
 30 MAY 2014  
[Firma]  
 DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA  
 Firma y sello del Cliente  
 Fecha:

# SIEMENS



## SOMATOM

## CT

### Protocolo de Mantenimiento

Hospital: INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION

# SENSATION 64

Num. Serie: 54577

Fecha de Mantenimiento: 30 DE MAYO DE 2014.

Num. de Reporte: 404000064688

Realizó: ING. EMMANUEL ALVARADO GUTIERREZ

Recibido:

Fecha: 30 DE MAYO DE 2014.

Firma: *Carla Bogat*

Instituto Nacional de Ciencias  
Médicas de Nutrición Salvador Zubirán  
30 MAY 2014  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
BIOMÉDICA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRÁN"  
30 MAY 2014  
DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA

# SIEMENS

## DATOS GENERALES.


OFICINA SIEMENS:	SEDE CENTRAL
DIRECCION:	AV. EJERCITO NACIONAL # 350 3ER PISO
REGION:	MESOAMERICA
PAIS:	MEXICO
CSE:	EMMANUEL ALVARADO GUTIERREZ

## DATOS DEL EQUIPO.

SISTEMA:	SOMATOM SENSATION 64
No. SERIE:	54577
VERSION DE SOFTWARE:	V B30B

## EVALUACION DE LAS CONDICIONES DEL EQUIPO.

EL SISTEMA NO TIENE DEFICIENCIAS. LA CALIDAD DE IMAGEN NO TIENE DIFERENCIAS.	O.K.
EL SISTEMA Y COMPONENTES NO TIENEN SEVERAS DEFICIENCIAS PUEDE CONTINUAR EN OPERACIÓN. SIN EMBARGO ES NECESARIO CORREGIR LAS DEFICIENCIAS	N.A.
EL SISTEMA Y COMPONENTES TIENEN SEVERAS DEFICIENCIAS. POR RAZONES DE SEGURIDAD, SOLO PUEDE CONTINUAR EN OPERACIÓN DESPUES DE CORREGIR LAS DEFICIENCIAS.	N.A.

DESPUES DE COMPLETAR TODOS LOS PASOS, UNA EVALUACION COMPLETA FUE REALIZADA AL EQUIPO.	
FIRMA:	
NOMBRE:	ING. EMMANUEL ALVARADO GUTIERREZ
FECHA:	30 DE MAYO DE 2014.

# SIEMENS

## EQUIPOS DE MEDICION ELECTRONICOS.

NOMBRE: ING. EMMANUEL ALVARADO GUTIERREZ

FECHA: 30 DE MAYO DE 2014.

FIRMA: 

EQUIPO DE MEDICION	MARCA	No. SERIE	FECHA	FECHA DE ULTIMA CALIBRACION
MULTIMETRO DIGITAL	FLUKE	93480145	30 - MAY - 14	02 DE JULIO 2013.
FASE 1 Y 2= 387 V. O.K.				
FASE 2 Y 3= 388 V. O.K.				
FASE 1 Y 3= 386 V. O.K.				

# Protocolo de Mantenimiento

## EVALUACION DE REPORTES

OK	no OK	n.a.	Notas
----	-------	------	-------

### INSPECCION DE SEGURIDAD

- REVISION DE PAROS DE EMERGENCIA
- REVISION DE INDICADORES DE RADIACION
- REVISION DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL TUBO
- REVISION DE LOS INTERRUPTORES DE LIMITE DE LA PHS
- REVISION DEL EJE DEL FRENO DE LA PHS
- REVISION DEL FRENO DEL MOTOR DE LA PHS
- PRUEBA DE FUNCIONAILDAD DEL PDC

/			
/			
/			
/			
/			
/			
/			

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARTE 1

#### MESA DE PACIENTE

- LUBRICACION DE LA NUEZ DEL EJE
- LUBRICACION DE LA PARTE ALTA Y BAJA DE LAS GUIAS DEL MECANISMO DE TIJERA
- LUBRICACION DE LOS RIELES DE GUIA DEL SOPORTE Y TABLA SUPERIOR
- REVISION DEL MOVIMIENTO DEL SOPORTE Y LA TABLA SUPERIOR
- REVISION DEL RESORTE DE COMPRESION
- LIMPIEZA DEL FRENO DEL MOTOR DE MOVIMIENTO VERTICAL

/			
/			
/			
/			

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARTE 2

- REVISION DEL PESO DE COMPENSACION DEL BRAZO DE SOPORTE (OPCION CARE VISION)

#### GANTRY

- REVISION DE CARBONES DE POTENCIA
  - CARBONES DE POTENCIA REVISADOS
  - CARBONES DE POTENCIA REEMPLAZADOS
- REVISION DE CARBONES DE DATOS
  - CARBONES DE DATOS REVISADOS
  - CARBONES DE DATOS REEMPLAZADOS
- REVISION/REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE DEL GANTRY
  - FILTRO DE AIRE REVISADO
  - FILTRO DE AIRE REEMPLAZADO
- REVISION/REEMPLAZO DE FILTRO DE MAS
- LUBRICACION DEL EJE DEL COLIMADOR
- LIMPIEZA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL TUBO
- REVISION DE INCLINACION DEL GANTRY
- REVISION/LIMPIEZA DE VENTILADORES DE GANTRY
- REVISION/LIMPIEZA DE PDS
- REVISION/LIMPIEZA DE DMS
- LIMPIEZA DE TORRE ICS
- LIMPIEZA DE TORRE IRS
- LIMPIEZA DEL MONITOR
- LIMPIEZA DEL MOUSE
- LIMPIEZA DEL TECLADO
- REVISION DE LOS CONTROLADORES
  - CAN
  - COC
  - GPC
  - MAR
  - MAS
  - ROT AP
  - STOP
  - XRS

/			
/			
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	

# Protocolo de Mantenimiento

DMS  
 TRANSMISION DE DATOS  
 RECEPCION DE DATOS  
 SPIKES

OK	no OK	n.a.	Notas
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

REVISION/REEMPLAZO DE UPS  
 UPS REVISADO  
 UPS REEMPLAZADO

OK	no OK	n.a.	Notas
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

BACKUP DE TABLAS  
 SW-SETTINGS  
 CT-SCANNER

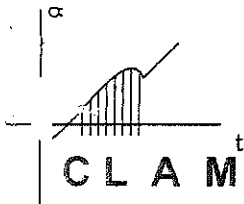
OK	no OK	n.a.	Notas
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CALIDAD DE IMAGEN

OK	no OK	n.a.	Notas
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONTADOR DE DISPAROS DEL TUBO DE RAYOS X

C.D. = 98,859 Scan/Seconds



# Grupo de Metrología CLAM, S.A. de C.V.

Misión de Santiago N° 15 Col. Las Misiones, Misión de San Pablo, Naucalpan de Juárez,  
Estado de México. 53140 Tel: 5343-9739, 5343-8344

## INFORME DE CALIBRACION

Página 1 de 5

INFORME: CLAM-1286-13

Orden de recepción: 15442-10

EMPRESA: SIEMENS, S.A. DE C.V.

DIRECCION: AV. EJERCITO NACIONAL No. 350 3er PISO COL. CHAPULTEPEC MORALES DELEG. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F. C.P. 11570

### DATOS DEL INSTRUMENTO EN CALIBRACION

Descripción: MULTIMETRO DIGITAL  
Marca: FLUKE  
Modelo: 189  
Identificación: S/C  
Serie: 93480145

Fecha de calibración: 2013 JULIO 02  
Fecha de emisión: 2013 JULIO 02  
Fecha de recepción: 2013 JUNIO 21

### CONDICIONES DE LA CALIBRACION

Temperatura ambiente:  $23.7^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$   
Humedad relativa:  $34.5\% \pm 5\% \text{ H.R.}$   
Procedimiento de calibración y método empleado:  
CLAM-PC-01 método directo  
CLAM-PC-03 método directo  
CLAM-PC-04 método directo  
CLAM-PC-05 método directo

### DATOS DEL PATRON DE REFERENCIA

Descripción: CALIBRADOR  
MULTIFUNCIONES  
Marca: FLUKE  
Modelo: 5500A  
Serie: 7005007  
Identificación: CLAM-E001  
Cadena: SEPRI  
Trazabilidad: CENAM  
Vigencia: 2014 FEBRERO 13

Vigencia de calibración: 12 meses  
a solicitud del cliente

MAM SCM WH  
11 JUL 2013  
LEONARDO VAJELA  
EXT 5

### OBSERVACIONES

Estas mediciones son trazables a los patrones nacionales mantenidos por el CENAM, los cuales son intercomparados periódicamente con patrones nacionales de otros países y, en su caso, con el patrón internacional.  
Los valores reportados de incertidumbre corresponden a un factor de cobertura de 2 para un nivel de confianza de aproximadamente 95%.  
La incertidumbre de medición fué calculada de acuerdo a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 y es la incertidumbre expandida asociada al error.  
Es responsabilidad del usuario el recalibrar el instrumento en intervalos de tiempo apropiados.

Revisó y Aprobó:

Calibró:

Ing. Luis Cardenas Rodríguez  
Gerente Técnico

Tec. Emilia Cirio Enríquez  
Metrólogo



Número de acreditación N° E-28  
Vigencia de acreditación a partir de 2012-04-16  
\*Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006  
ISO/IEC 17025:2006 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración\*





Diseño, Instalación y Mantenimiento S.A de C.V.

R.F.C.: DIM-090724-NL3

España 21, Col. Los Padres, Deleg. Magdalena Contreras  
C.P. 10340, México, D.F.

HOJA DE SERVICIO

Nº 00169

ZONA

En Aire Acondicionado

Cliente: INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS	Fecha	Hoja 2 de 2
Dirección: AV SAN FERNANDO COL TIALPAN.	30-MAYO-2014	
Contacto del Cliente: LUIS ENRIQUE BUIZAR.	Nombre y Firma del Técnico de DIMSA	Trabajo Terminado
Teléfono: 54 87 09 00 EXT 20 33	JESUS HERNANDEZ.	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
Descripción del Servicio: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CHILLER DEL SOMATOM SENSATION 64 SERIE. 54577		
Requiere Seguimiento	Descripción:	
SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	NINBONO.	

RIESGO DEL SITIO DE SEGURIDAD

RIESGO DE ALTURA, TROPESONES, BOLPES, CORTADURAS.

DATOS DEL EQUIPO

MODELO 07005734 No. DE SERIE 0400826 MARCA RIENEL.

CONDICIONES INICIALES DEL EQUIPO

EQUIPO OPERANDO SIN ALARMAS ACTIVAS CON PRESION DE AGUA PARADO DE 2.3 bar.

TRABAJOS REALIZADOS

SE LAWA CONDENSADOR, SE REALIZA LIMPIEZA GENERAL SE REALIZA REVISION DE POSIBLES FUGAS (NINBONO) SE LIMPIA Y REAPRIETA ARNES ELECTRICO. SE TOMAN PARAMETROS DE OPERACION. SE AJUSTA PRESION PARADO QUEDA EN 2.7 bar (VOLTAGE 4640W AMPERAJE (13.8) (13.1) (73.1) PRESION DESCARGA 5.5 bar PRESION DE SUCCION 2.5 bar TEMP. 21.8°C SE RESEA EQUIPO OPERANDO SIN ALARMAS ACTIVAS

PARTES Y MATERIALES

- SC SUMINISTRA EL CLIENTE
- CE COMPRA EN EFECTIVO
- PD PARTES DIMSA
- OTROS
- IS INVENTARIO EN SITIO
- PC PARTES SIEMENS
- SV STOCK EN VEHICULO

No. PARTE	CANT.	DESCRIPCION	PROVEEDOR	MANO DE OBRA				TOTAL
				FECHA	T/ORDINARIO	T/EXTRA	HRS/VIAJE	

¿COMO CALIFICA EL SERVICIO?  MALO  REGULAR  BUENO  EXCELENTE

COMENTARIOS DEL CLIENTE

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS DE NUTRICION ZALVADOR ZUBIRAN

30 MAY 2014

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA

Emmanuel Alvarez 577

NOMBRE Y FIRMA DEL CLIENTE

## Reporte de Servicio Técnico No. 404000067595

MP ✓

Clase Servicio :	Descripción: <b>Mantenimiento preventivo</b>	Ord. Serv. :	
Tipo de Servic. :		Fecha :	29/08/2014
Pto.Trab. :	108B0176 ALBERTO DAVID GARCIA PAREDES	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	

No. Personal : 496447	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal <b>INST. NAC. DE CIENCIAS MED. Y NUT.</b>
Nombre <b>SSA, INST. NAC. CIENCIAS MED Y NUTRION</b>	Dif. Sucursal <b>VASCO DE QUIROGA 15 MEXICO DF</b>
Dirección <b>VASCO DE QUIROGA 15, DF.</b>	Solicitado por <b>ESTELA HERNANDEZ</b>
Teléfono :	Equipo <b>SOMATOM SENSATION 64</b>
Técnica : TOMOGRAFÍA	No. Serie <b>54577</b>

Mano de Obra **No. IS. Tomo - RA - 002**

Fecha				Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
29	08	14		8:30	17:30	2	/	9:30	16:30	7	0	9
TOTALES							2			7		9

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Descripción de falla: **Mantenimiento preventivo**

Trabajo realizado:

- ✓ Se Realiza mantenimiento preventivo según protocolos.
- ✓ Pruebas DK
- ✓ EL equipo funciona correctamente
- ✓ Control de disparos → 173287, 70
- ✓ Multímetro usado FLUKE 20240089

Trabajo Terminado (  ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, viajes y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente **Equipo funcionando correctamente**



Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Service
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Firma	Apellido	Fecha
<i>[Signature]</i>	Ing Alberto Garcia	29/08/14

Recibimos a satisfacción los servicios y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

*[Signature]*

Firma y sello del Cliente

Fecha:

Cliente

# SIEMENS



## SOMATOM

## CT

### Protocolo de Mantenimiento

Hospital: SSA, INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MED Y NUTRICION

## SENSATION 64

Num. Serie: 54577

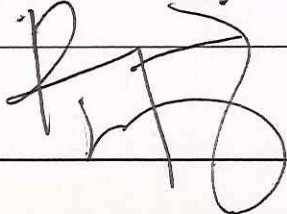
Fecha de Mantenimiento: 29 de Agosto de 2014

Num. de Reporte: 404000067595

Realizó: Ing. Alberto David Garcia Paredes

Recibido: Raquel Jimenez

Fecha: 29 de Agosto de 2014

Firma: 



# SIEMENS

## DATOS GENERALES.

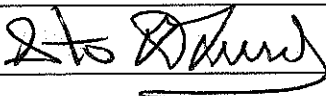
OFICINA SIEMENS:	SEDE CENTRAL
DIRECCION:	EJERCITO NACIONAL 350
REGION:	D.F.
PAIS:	MEXICO
CSE:	ALBERTO DAVID GARCIA PAREDES

## DATOS DEL EQUIPO.

SISTEMA:	Somatom sensation ct
No. SERIE:	54577
VERSION DE SOFTWARE:	VB30B

## EVALUACION DE LAS CONDICIONES DEL EQUIPO.

EL SISTEMA NO TIENE DEFICIENCIAS. LA CALIDAD DE IMAGEN NO TIENE DIFERENCIAS.	<input checked="" type="checkbox"/>
EL SISTEMA Y COMPONENTES NO TIENEN SEVERAS DEFICIENCIAS PUEDE CONTINUAR EN OPERACIÓN. SIN EMBARGO ES NECESARIO CORREGIR LAS DEFICIENCIAS	<input type="checkbox"/>
EL SISTEMA Y COMPONENTES TIENEN SEVERAS DEFICIENCIAS. POR RAZONES DE SEGURIDAD, SOLO PUEDE CONTINUAR EN OPERACIÓN DESPUES DE CORREGIR LAS DEFICIENCIAS.	<input type="checkbox"/>

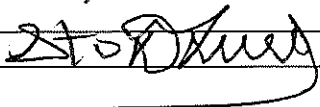
DESPUES DE COMPLETAR TODOS LOS PASOS, UNA EVALUACION COMPLETA FUE REALIZADA AL EQUIPO.	
FIRMA:	
NOMBRE:	ING. ALBERTO DAVID GARCIA PAREDES
FECHA:	29/08/14

# SIEMENS

## EQUIPOS DE MEDICION ELECTRONICOS.

NOMBRE: ALBERTO DAVID GARCIA PAREDES

FECHA: 29/08/14

FIRMA: 

EQUIPO DE MEDICION	MARCA	No. SERIE	FECHA	FECHA DE ULTIMA CALIBRACION
MULTIMETRO	FLUKE	20240089	29-08-14	21 - NOV - 2013

# Protocolo de Mantenimiento

## EVALUACION DE REPORTES

OK	no OK	n.a.	Notas
----	-------	------	-------

### INSPECCION DE SEGURIDAD

- REVISION DE PAROS DE EMERGENCIA
- REVISION DE INDICADORES DE RADIACION
- REVISION DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL TUBO
- REVISION DE LOS INTERRUPTORES DE LIMITE DE LA PHS
- REVISION DEL EJE DEL FRENO DE LA PHS
- REVISION DEL FRENO DEL MOTOR DE LA PHS
- PRUEBA DE FUNCIONAILDAD DEL PDC

✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARTE 1

#### MESA DE PACIENTE

- LUBRICACION DE LA NUEZ DEL EJE
- LUBRICACION DE LA PARTE ALTA Y BAJA DE LAS GUIAS DEL MECANISMO DE TIJERA
- LUBRICACION DE LOS RIELES DE GUIA DEL SOPORTE Y TABLA SUPERIOR
- REVISION DEL MOVIMIENTO DEL SOPORTE Y LA TABLA SUPERIOR
- REVISION DEL RESORTE DE COMPRESION
- LIMPIEZA DEL FRENO DEL MOTOR DE MOVIMIENTO VERTICAL

✓			
✓			
✓			
✓			

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARTE 2

- REVISION DEL PESO DE COMPENSACION DEL BRAZO DE SOPORTE (OPCION CARE VISION)

#### GANTRY

- REVISION DE CARBONES DE POTENCIA
  - CARBONES DE POTENCIA REVISADOS
  - CARBONES DE POTENCIA REEMPLAZADOS
- REVISION DE CARBONES DE DATOS
  - CARBONES DE DATOS REVISADOS
  - CARBONES DE DATOS REEMPLAZADOS
- REVISION/REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE DEL GANTRY
  - FILTRO DE AIRE REVISADO
  - FILTRO DE AIRE REEMPLAZADO
- REVISION/REEMPLAZO DE FILTRO DE MAS
- LUBRICACION DEL EJE DEL COLIMADOR
- LIMPIEZA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL TUBO
- REVISION DE INCLINACION DEL GANTRY
- REVISION/LIMPIEZA DE VENTILADORES DE GANTRY
- REVISION/LIMPIEZA DE PDS
- REVISION/LIMPIEZA DE DMS
- LIMPIEZA DE TORRE ICS
- LIMPIEZA DE TORRE IRS
- LIMPIEZA DEL MONITOR
- LIMPIEZA DEL MOUSE
- LIMPIEZA DEL TECLADO
- REVISION DE LOS CONTROLADORES
  - CAN
  - COC
  - GPC
  - MAR
  - MAS
  - ROT AP
  - STOP
  - XRS

✓			
✓			
✓		✓	
✓		✓	
✓		✓	
✓		✓	
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			
✓			

# Protocolo de Mantenimiento

DMS  
 TRANSMISION DE DATOS  
 RECEPCION DE DATOS  
 SPIKES

OK	no OK	n.a.	Notas
/			
/			
/			
/			

REVISION/REEMPLAZO DE UPS  
 UPS REVISADO  
 UPS REEMPLAZADO

/			
		/	

BACKUP DE TABLAS  
 SW-SETTINGS  
 CT-SCANNER

/			
/			

CALIDAD DE IMAGEN

/			
---	--	--	--

CONTADOR DE DISPAROS DEL TUBO DE RAYOS X

C.D. = 173287,70 S/S

404000071156

Clase Servicio :	Descripción: <b>Atto preventivo</b>	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha : 27/11/14
Pto.Trab. :	108B0178 ALBERTO DAVID GARCIA PAREDES	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 496447 Alberto David Garcia P	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal SSA, INST. NAC. CIENCIAS MED Y NUTRICION
Nombre SSA INST. NAC CIENCIAS MED Y NUTRICION	Dir. Sucursal MEXICO DF. VASCO DE QUIROGA #15
Dirección VASCO DE QUIROGA 15	Solicitado por ESTELA H.
Teléfono :	Equipo SONAFON SENSATION 64
Técnica : TOMOGRAFÍA	No. Serie 54577 No. 18 Tomo - EX-002

Mano de Obra **Contrato: INCH/306/2/AD/051/14**

Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
27	11	14		8:30	13:30	5	/	10:00	12:00	2	/	5
TOTALES						3				2		5

Materiales

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Descripción de falla: **Atto preventivo**

Trabajo realizado: **Y no se pudo realizar mantenimiento preventivo ya que el cliente no logró de limpiar el equipo debido a que su otro tomografo General no funcionaba. Se reprogramara el servicio con mutuo acuerdo con el cliente.**

Trabajo Terminado ( ) Si (  ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

Firma	Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación
	Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.	
Apellido	<b>A. Garcia</b>	<b>Jos E. Garcia</b>		Coord: <b>Lorenzo Sankella C</b>
Fecha	27/11/14	27 NOV 2014		
	Ing. A. Garcia		DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA	Firma y sello del Cliente
				Fecha:



Clase Servicio :	Descripción: MANTTO. PREVENTIVO	Ord. Serv. :	404000071156
Tipo de Servic. :		Fecha :	5 DE DICIEMBRE DE 2014
Pto.Trab. :	MM203006 MARIO FRANCISCO NERI PEREZ	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	1/1

No. Personal :	474666 MARIO FRANCISCO NERI PEREZ	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	
Nombre :	INST. NAL. CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION	Dir. Sucursal :	NAL. CIENCIAS MEDICAS Y NUTR
Dirección :	VAZCO DE QUIROGA, MEXICO D.F.	Solicitado por :	VAZCO DE QUIROGA, MEXICO D.F.
Teléfono :		Equipo :	SOMATOM SENSATION 64
Técnica :	TOMOGRAFIA	No. Serie :	54577

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFU	Desde	Hasta	Normal	Extra	
05	12	14		09:00	21:00	2	2	11:00	19:00	6.5	1.5	12
												12

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: MANTENIMIENTO PREVENTIVO

---

Trabajo realizado:

SE REALIZA MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE TOMOGRAFIA. SE REVISAN CARBONES, ANILLOS, FILTROS DE AIRE. SE CORRE PRUEBA DE CALIDAD DE IMAGEN SIN PROBLEMA. SE PRUEBA EQUIPO Y QUEDA TRABAJANDO.

CD = 251646 SCAN SEGUNDOS

Trabajo Terminado  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo, recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

05 DIC 2014

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN" INCMNSZ

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos	
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico, Comercial/Servic.
<p>Firma</p> <p>Apellido</p> <p>Fecha</p> <p>MARIO FCO. NERI</p>	<p>Lisset Flores Moreno</p>

RECIBIMOS A SATISFACCIÓN LOS TRABAJOS Y MATERIALES RELACIONADOS EN ESTE REPORTE Y ACEPTAMOS SU FACTURACIÓN

15 DIC 2014

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Firma y sello del Cliente

Fecha:

## Reporte de Servicio Técnico No.

Clase Servicio: <b>Contrato</b>	Descripción: <b>Mantenimiento Preventivo</b>	Ord. Serv.: <b>704000001984</b>
Tipo de Servic.:		Fecha:
Pto. Trab.:		Hora: <b>13.03.14</b>
ID Fiscal: <b>MM201010</b>	<b>Jorge Garcia Lopez</b>	Consecutivo: <b>1/1</b>

No. Personal: <b>11071899</b>	Objeto Costos:
No. Cliente:	Sucursal:
Nombre: <b>Instituto Nacional de</b>	Dir. Sucursal: <b>Vascode Quiroga 15</b>
Dirección: <b>la Nutrición.</b>	Solicitado por:
Teléfono:	Equipo:
Técnica: <b>AXA</b>	No. Serie: <b>AXIOM ARTISDTA</b>

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo			Total		
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
13	03	14		11:00	12:00	1:00		12:00	17:30	5:00		6.00
TOTALS												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
<i>no aplica</i>				

Descripción de falla: **mantenimiento Preventivo**

Trabajo realizado: **Se inicio mantenimiento preventivo.**

- Limpieza y lubricación de mesa para paciente
- Limpieza de armarios de control (2)
- Verificación de nivel de agua del sistema de enfriamiento del tubo (limpieza)

Trabajo Terminado ( ) Si  No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente

hora y receptor de

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

INCUMNSZ

★ 14 MAR 2014

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos	
Técnicos	Vc.Bo. Jefe Técnico Comercial/Servic.
Firma: <b>Garcia</b>	<b>Lisbe Flores Moxna</b>
Apellido:	
Fecha: <b>13.03.14</b>	

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y garantiamos su satisfacción.

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Firma y sello del Cliente

Fecha: **Carlos Bogart**



Cliente:			INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS			Fecha:		
Domicilio								
Col. Deleg.			Orden de Compra.			4800037729		
Municipio/Edo.								
Horario de entrega						Equipo		
Atencion						Serie		
Telefono						Rep		
Nombre								
Posición.	Cantidad	U.Med.	Descripción.	No.Parte	Lote.	Loc.	P.Unit.	Precio total
1	1	Pza.	GASTENS SPRNG 1600 N HUB	7056880	61494			
2	1	Pza.	GASSPRNG AUSKR.2000 N HUB	7056872	61495			
3	2	Pza.	Lifting bolt	5666867	61496			
4	1	Pza.	TABLE TOP	5667519	61497			
5	1	Pza.	TABLE TOP	5667535	61498			
6	1	Pza.	Center piece RTB	5667618	61499			
7	1	Pza.	Einsatz SKE	5667543	61500			
8	1	Pza.	TABLE TOP	5667501	61501			
9	1	Pza.	CABLE	5531160	61502			
10	2	Pza.	CRADLE	1674857	61503			
11	3	Pza.	SPRAYPNT WEISS	8427734	61504			
			Orden de servicio.					
			404100263967					
			Castro Alvarado.Calzadilla García.					
Recabar sello y/o firma de recibido del Cliente:			Entrega por Almacén:			Nombre, Fecha y Firma del Ingeniero que recibe:		
Recibió:			Sr.L.Varela G.					
Nombre (Legible):			10 MAR 2014					
Fecha:			LEONARDO VARELA					
Firma:			EXT.					
Pedimento No.						Total		
Aduana			Fecha					

Siemens, S.A. de C.V.  
 Domicilio Fiscal:  
 Av. Ejercito Nacional No. 350 3er Piso  
 Col. Chapultepec Morales  
 Del. Miguel Hidalgo  
 R.F.C. SIE-931112 PA1, CANAAME 238

Instituto Nacional de Ciencias  
 Médicas de Nutrición Salvador Zubirán  
 10 MAR 2014  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
 BIOMÉDICA

LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE, CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

Fecha: 14/03/14

Cliente: <i>Inst. Nac. de Ciencias Médicas y Nutr.</i>	Departamento / Sala: <i>Imagenología/sob12</i>
Equipo: <i>Axiom Artis dTA</i>	No. De Serie: <i>55173</i>
Número de Reporte: <i>4040000061983</i>	Fecha de Preventivo: <i>13 y 14/03/2014</i>

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación fijación de los armarios de distribución y pupitres	X	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles	X	
Comprobar el estado de los cables externos	X	
Comprobar integridad y perfecta colocación de tapas y revestimientos	X	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	X	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar fijación de cables eléctricos en armarios y gabinetes	X	
Comprobar funcionamiento de conmutadores de emergencia	X	
Limpiar partes generales, cables externos, partes internas del equipo	X	
Limpiar monitores de video, consola de generador y mesa, sistema digital	X	
Generador de RX, mesa emplazamiento y evaluación de EventLog	X	
Engrasar partes y superficies de sistemas con movimiento	X	
Reemplazo de discos aislantes y aceite en terminales de alta tensión de los emisores.	X	
Revisar funciones de aditamentos periféricos Siemens	X	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	X	
Comprobar y ajustar valores de AC-DC en mesa, generador, monitores, sistema de TV	X	
Comprobar y ajustar valores de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo del generador de RX	X	
Comprobar y ajustar funciones de fluoroscopia, fluoroscopia pulsada, Cine digital.	X	
Comprobar y ajustar sistema de archivo digital (Acom, Acom PC, Hicor, Leonardo)	X	
Realizar medición indirecta de calidad de imagen	X	
Limpieza de las ópticas del Intensificador de Imagen, cámara de televisión (si aplica),		X
Verificar y reemplazar baterías del sistema (si aplica)		X
<b>3.- Inspección de baterías</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	X	
<b>4.- SRS</b>		
Revisión de Router SRS	X	
Ruta Estática con Servidor Malvern SRS	X	
Conectividad con Servidor Malvern SRS	X	
Configuración de FTP	X	
System Management Instalado Correctamente	X	
	<b>Aplica</b>	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
Fecha de instalación del equipo <i>2008</i>		X

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2008 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	X	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	X	

Resultados del Servicio:  
 Normal  Ver las anotaciones

Anotaciones:

*se pedirá fuente para Leonardo de sensis.*

INCMNSZ  
 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION  
 "SALVADOR ZUBIRAN"

14 MAR 2014

Nombre y Firma Ingeniero: <i>Ernando Avila Maurel</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>Carlos Bigot</i>	Fecha: <i>14 MAR 2014</i>
--	--	------------------------------

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

Fecha: 14/03/14

Cliente: <i>Inst. Nac. de Ciencias Medicas y Nutric.</i>	Departamento / Sala: <i>Imagenologia/Sala 12</i>
Equipo: <i>Axiom Artis dTA</i>	No. De Serie: <i>55173</i>
Número de Reporte: <i>4040000061933</i>	Fecha de Preventivo: <i>13, 14/03/2014</i>

Solo si aplica para equipos con Polygrafo (Sensis, Recor o Cathcor) favor de llenar la siguiente información.

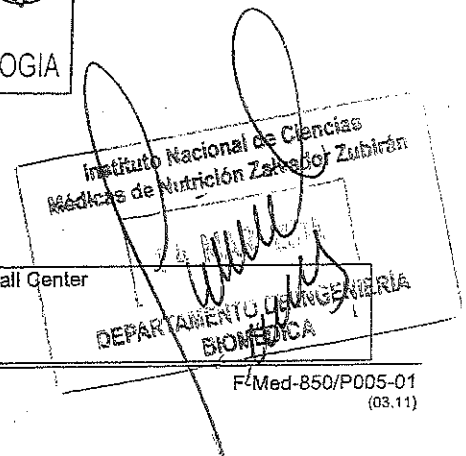
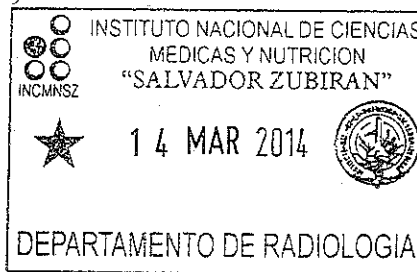
Actividades	Realizada	
	SI	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación de aislamiento a tierra en mesa y caja de señales	X	
Verificación de Funcionamiento del sistema de UPS		X
Comprobar integridad de cables del sistema	X	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar la correcta instalación mecánica del equipo	X	
Limpieza externa, partes generales y partes internas del equipo	X	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	X	
Verificar estado de transductores	X	
Verificar funcionamiento de equipo periférico al sistema	X	
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar pruebas de funcionamiento general del sistema	X	

**Resultados del Servicio:**

Normal  Ver las anotaciones

**Anotaciones:**

*se pedira monitor en cuarto de control.*



Nombre y Firma Ingeniero: <i>Armando Avila Maurer</i> Armando Avila Maurer Fecha:	Nombre y Firma Cliente: <i>Carlos Beyer</i> Fecha:	Call Center
--	--	-------------

## Reporte de Servicio Técnico No. 404100265709

# contrato pendiente

Clase Servicio :	Descripción: <u>Semáforo de alerta de fluoroscopia</u>	Ord. Serv. :	
Tipo de Servic. :		Fecha :	<u>28/02/14</u>
Pto. Trab. :	MM201002	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	

MC

No. Personal :	11514290 Armando Avila Maurer	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	
Nombre :	<u>Inst. Nal. de Ciencias Med y Nutrición</u>	Dir. Sucursal :	
Dirección :		Solicitado por :	<u>Axiom Artis dTA</u>
Teléfono :		Equipo :	
Técnica :	<u>Hemodinamia</u>	No. Serie :	<u>55173</u>

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal		Extra
<u>28</u>	<u>02</u>	<u>14</u>						<u>15:00</u>	<u>16:00</u>	<u>1</u>		
TOTALES											<u>1</u>	<u>1</u>

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Semáforo de alerta de fluoroscopia.

Trabajo realizado: Se revisa nivel de agua y funcionamiento de unidad de enfriamiento; bien. Se revisa error log y se encuentran varios detalles de problemas de voltaje en trazo ppa. y tarjetas. Se le comenta al usuario que es necesario parar el equipo para continuar diagnóstico y se acuerda tratar de programarlo con el mantto preventivo en 2 semanas. adicionalmente se revisa estación leonardo encontrando mucho polvo. Se limpia para evitar sobrecalentamientos y apagado esporadico. Equipo funcionando

Trabajo Terminado (X) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente: Se realizara la revision profunda del log de errores el dia del preventivo 13-14 Marzo.

Firma	Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
	Técnicos	No.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Service.
Apellido	<u>Armando</u>	<u>Lisset</u>	<u>[Firma]</u>
Fecha	<u>28/02/14</u>	<u>Flora</u>	<u>[Firma]</u>
	Armando Avila Maurer	<u>Morano</u>	

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Facturación

## Reporte de Servicio Técnico No.

Angi rx 002  
INCMN/706/2/AD/051/

Clase Servicio :	Descripción: <b>Mantenimiento Preventivo</b>	Ord. Serv. :	404000068162
Tipo de Servic. :		Fecha :	
Pto. Trab. :	MM201009 LOPEZ RAMIREZ JUAN CRALOS	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	

No. Personal :	473746 LOPEZ RAMIREZ JUAN CARLOS	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	I. Nat. C.M. y Nutrición
Nombre :	I. Nat. de C. de Nutrición	Dir. Sucursal :	
Dirección :		Solicitado por :	
Teléfono :		Equipo :	Axiom Artes dTA
Técnica :		No. Serie :	55173

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
11	09	14		13:00	16:00	2.5		16:00	18:30	1.5	1.0	5.0
12	09	14		7:30	9:00	0.5	1.0	9:00	13:00	4.0		5.5
TOTALES												

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado: Se realizó mantenimiento preventivo al equipo Axiom Artes dTA conforme a protocolo anexo

Se deja el equipo funcionando

Trabajo Terminado (  ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

INCMNS7

1-2 SEP 2014

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma	Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
	Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Service.
Apellido	López Ramírez	Lisset Flores.	
Fecha			

Cliente

ANGI (MP) 2/9

INCMN/706/2/AD/051/14  
Agi rx 002

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

Fecha:

Cliente: <b>I. Nat. de C.M. y Nutrición</b>	Departamento / Sala: <b>Hemodinamia</b>
Equipo: <b>Axiom Artes JTA</b>	No. De Serie: <b>55173</b>
Número de Reporte: <b>404000068162</b>	Fecha de Preventivo: <b>11-12/Sept./2014</b>

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación fijación de los armarios de distribución y pupitres	✓	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles	✓	
Comprobar el estado de los cables externos	✓	
Comprobar integridad y perfecta colocación de tapas y revestimientos	✓	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía		
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar fijación de cables eléctricos en armarios y gabinetes	✓	
Comprobar funcionamiento de conmutadores de emergencia	✓	
Limpiar partes generales, cables externos, partes internas del equipo	✓	
Limpiar monitores de video, consola de generador y mesa, sistema digital	✓	
Generador de RX, mesa emplazamiento y evaluación de EventLog	✓	
Engrasar partes y superficies de sistemas con movimiento		
Reemplazo de discos aislantes y aceite en terminales de alta tensión de los emisores.		
Revisar funciones de aditamentos periféricos Siemens	✓	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	✓	
Comprobar y ajustar valores de AC-DC en mesa, generador, monitores, sistema de TV	✓	
Comprobar y ajustar valores de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo del generador de RX	✓	
Comprobar y ajustar funciones de fluoroscopia, fluoroscopia pulsada, Cine digital.	✓	
Comprobar y ajustar sistema de archivo digital (Acom, Acom PC, Hicor, Leonardo)		
Realizar medición indirecta de calidad de imagen	✓	
Limpeza de las ópticas del Intensificador de Imagen, cámara de televisión (si aplica),		✓
Verificar y reemplazar baterías del sistema (si aplica)		✓
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	✓	
<b>4.- SRS</b>		
Revisión de Router SRS		
Ruta Estática con Servidor Malvern SRS		
Conectividad con Servidor Malvern SRS		
Configuración de FTP		
System Management Instalado Correctamente		

Fecha de instalación del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV		
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2,3 mm de Al si no es el caso resolverlo		

Resultados del Servicio:  
 Normal     Ver las anotaciones

Anotaciones:

Instituto Nacional de Ciencias Médicas de Nutrición y Alimentación

12 SEP 2014

INCMNSZ

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Nombre y Firma Ingeniero: <b>López Ramírez Juan C.</b>	Nombre y Firma Cliente:	Call Center
Fecha:	Fecha:	



Clase Servicio :	Descripción: <u>Mantenimiento Preventivo</u>	Ord. Serv. :	404000068177
Tipo de Servic. :		Fecha :	
Pto. Trab. :	MM201009 LOPEZ RAMIREZ JUAN CRALOS	Hora :	
ID Fiscal :		Consecutivo :	

No. Personal : 473746 LOPEZ RAMIREZ JUAN CARLOS	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal : <u>I. Nal. de C.M. y Nutrición</u>
Nombre : <u>I. Nal. de C.M. y Nutrición</u>	Dir. Sucursal :
Dirección :	Solicitado por : <u>Axiom Senses Hemo low</u>
Teléfono :	Equipo : <u>418</u>
Técnica :	No. Serie :

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
12	09	14						13:00		4.0		4.0
TOTALES												

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado: Se realizó mantenimiento preventivo al equipo  
Axiom Senses Hemo low conforme a protocolo anexo  
Se deja el equipo funcionando

Trabajo Terminado (  ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

Firma	Firmas en conformidad con poderes internos y Externos		
	Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Service.
Apellido	<u>López Ramírez</u>	<u>Lisset Flores M.</u>	
Fecha			

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRÁN"

INCMSZ

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación.

12 SEP 2014

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA

Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

ANGI (MP) 4/4  
 Angi rx 002  
 INCMN/706/2/AA/051/14  
 Fecha: 12/09/2014

Cliente:	Departamento / Sala:
Equipo: <b>I. Nat. de C.M. y Nutricion</b>	No. De Serie: <b>Hemodinamica</b>
Número de Reporte: <b>Axon Sensus Hemo low</b>	Fecha de Preventivo: <b>4113</b>

404000068177

12/09/2014

Solo si aplica para equipos con Polygrafo (Sensus, Recor o Cathcor) favor de llenar la siguiente información.

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación de aislamiento a tierra en mesa y caja de señales		
Verificación de Funcionamiento del sistema de UPS	✓	
Comprobar integridad de cables del sistema	✓	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar la correcta instalación mecánica del equipo		
Limpieza externa, partes generales y partes internas del equipo	✓	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	✓	
Verificar estado de transductores	✓	
Verificar funcionamiento de equipo periférico al sistema	✓	
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar pruebas de funcionamiento general del sistema	✓	

**Resultados del Servicio:**

Normal       Ver las anotaciones

Anotaciones:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Handwritten signature*

Instituto Nacional de Ciencias Médicas de Nutrición Zalvador Zubirán  
 12 SEP 2014  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"  
 INCMNSZ  
 12 SEP 2014  
 DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Nombre y Firma Ingeniero: <i>[Signature]</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>[Signature]</i>	Call Center
Fecha: <b>12/09/2014</b>		

## Reporte de Servicio Técnico No.

404000064589

Clase Servicio :	Descripción: <b>MANTO PREVENTIVO</b>	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. :	MM204001 Cardenas Garcia Jorge A.	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 475621 CARDENAS GARCIA JORGE A.	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal :
Nombre: <b>INSTITUTO NACIONAL NUTRICION</b>	Dir. Sucursal :
Dirección :	Solicitado por :
Teléfono :	Equipo : <b>54MBIA 72</b>
Técnica : MI	No. Serie : <b>1147</b>

SPCT-MN-001

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
22	05	14		07:00				09:00	17:30			
23	05	14		07:00				09:00				

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado: **Se realizó mantenimiento preventivo efectuado a protocolo anexo**

**Se utilizó instrumento de medición multímetro Fluke Modelo 8060A, N° Serie 74050001**

**Informe de calibración CIAM-0306-14**

**Fecha calibración 10/FEBRERO/2014 VIGENCIA 12 MESES**

Trabajo Terminado  SI  ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este comprobante INST. NACIONAL DE CIENCIAS MEDICINAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN" 23 MAY 2014 Firma y sello del Cliente Fecha: <b>MEDICINA NUCLEAR</b>
Técnicos	Vo. Ro. Jefe Técnico	Comercial/Servic.	
Firma: Apellido: <b>Cardenas</b> Fecha:		Instituto Nacional de Ciencias Médicas de Nutrición Salvador Zubirán DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA Cliente	

**Protocolo de Servicio**  
SYMBIA T Series

Fecha: 23/04/2014

Cliente: INSTITUTO NACIONAL NUTRICION	Departamento: MEDICINA NUCLEAR
Equipo: SYMBIA T2	No. De Serie: 1147
Servicio: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión Software: VA60C

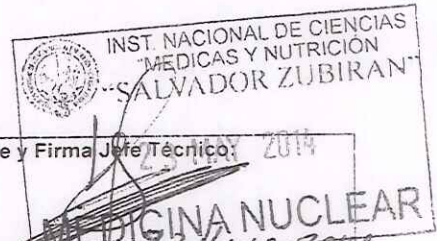
Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
<b>REVISION GENERAL DEL EQUIPO</b>		
1. Revisión de paros de emergencia	✓	
2. Revisión de las membranas de paciente	✓	
3. Revisión del aislamiento de cables eléctricos	✓	
4. Revisión de frenos de movimientos	✓	
5. Inspección de sensores de la cama trasera y frontal	✓	
6. Inspección de sensores de límite rotacional	✓	
7. Indicadores de radiación del CT	✓	
8. Revisión del switch de seguridad de la mesa del paciente	✓	
9. Verificación de la calidad de la imagen	✓	
<b>REVISIÓN DEL GANTRY DEL SPECT</b>		
10. Inspección y lubricación del anillo principal de rotación	✓	
11. Inspección y lubricación de tornillos acme para SLD y LLD	✓	
12. Inspección y lubricación de las cadenas del Trunnion	✓	
13. Inspección general del carro porta colimadores y sus cajones	✓	
14. Inspección y limpieza de mecanismos de mesa trasera y frontal	✓	
<b>REVISIÓN DEL GANTRY DEL CT</b>		
15. Lubricación del anillo principal	✓	
16. Revisión de las escobillas de carbón	✓	
17. Limpieza de los filtros de aire	✓	
<b>SRS</b>		
18. Revisión de Router SRS		✓
19. Ruta estática con Servidor Malvern SRS		✓
20. Conectividad con Servidor Malvern SRS		✓
21. Configuración de FTP		✓
22. System Management Instalado Correctamente		✓

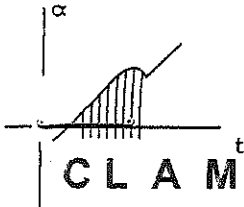
Resultados del Servicio:

- Normal
- Ver las observaciones

Observaciones:

Nombre y Firma Ingeniero: 	Nombre y Firma Cliente: Instituto Nacional de Ciencias Medicas de Nutricion Salvador Zubiran 	Nombre y Firma Jefe Técnico: 
Fecha:	Fecha: 23 de Mayo 2014	Fecha: 23 Mayo 2014





# Grupo de Metrología CLAM, S.A. de C.V.

Misión de Santiago N° 15 Col. Las Misiones, Misión de San Pablo, Naucalpan de Juárez,  
Estado de México. 53140 Tel: 5343-9739, 5343-8344

## INFORME DE CALIBRACION

Página 1 de 4

INFORME: CLAM-0306-14

Orden de recepción: 16650-2

EMPRESA: SIEMENS, S.A. DE C.V.

DIRECCION: EJERCITO NACIONAL No. 350 PISO 3 COLONIA POLANCO V SECCION DELEG. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F. C.P. 11560

### DATOS DEL INSTRUMENTO EN CALIBRACION

Descripción: MULTIMETRO DIGITAL  
Marca: FLUKE  
Modelo: 8060 A  
Identificación: S/C  
Serie: 74050001

Fecha de calibración: 2014 FEBRERO 10

Fecha de emisión: 2014 FEBRERO 10

Fecha de recepción: 2014 FEBRERO 06

### CONDICIONES DE LA CALIBRACION

Temperatura ambiente:  $23.4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$

Humedad relativa:  $35.8\% \pm 5\% \text{ H.R.}$

Procedimiento de calibración y método empleado:

CLAM-PC-03 método directo

CLAM-PC-04 método directo

CLAM-PC-05 método directo

### DATOS DEL PATRON DE REFERENCIA

Descripción: CALIBRADOR  
MULTIFUNCIONES  
Marca: FLUKE  
Modelo: 5500A  
Serie: 8080020  
Identificación: CLAM-E010  
Autoridad: SEPRI  
Trazabilidad: CENAM  
Vigencia: 2014 AGOSTO 20

Vigencia de calibración: 12 meses

a solicitud del cliente

### OBSERVACIONES

Estas mediciones son trazables a los patrones nacionales mantenidos por el CENAM, los cuales son intercomparados periódicamente con patrones nacionales de otros países y, en su caso, con el patrón internacional.

Los valores reportados de incertidumbre corresponden a un factor de cobertura de 2 para un nivel de confianza de aproximadamente 95%.

La incertidumbre de medición fue calculada de acuerdo a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 y es la incertidumbre expandida asociada al error.

Es responsabilidad del usuario el recalibrar el instrumento en intervalos de tiempo apropiados.

Revisó y Aprobó:

Calibró:

LFM. Daniel Ramírez Fuentes  
Jefe de Laboratorio

Tec. Emilia Cirilo Enríquez  
Metrólogo



Número de acreditación N° E-28  
Vigencia de acreditación a partir de 2012-04-16.  
\*Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2008 ISO/IEC  
17025:2008 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de  
ensayo y de calibración\*

*[Handwritten signature]*

Reporte de Servicio Técnico No. 404000071062

Inv. SPECT-MN-001

Clase Servicio :	Descripción: <b>MANTO PREVENTIVO</b>	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto.Trab. :	MM204001	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	475621 CARDENAS GARCIA JORGE A.	Objeto Costos :
No. Cliente :		Sucursal :
Nombre :	INS. NACIONAL NUTRICION	Dir. Sucursal :
Dirección :		Solicitado por :
Teléfono :		Equipo :
Técnica :	MEDICINA NUCLEAR	No. Serie :

SYMBIA T2  
1047

Mano de Obra											
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra
20	11	14		07:00	19:30	3.5	0.5	09:00	17:30	8.0	
21	11	14		07:00	19:30	3.5	0.5	09:00	17:30	8.0	

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado: Se realizó mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo anexo Symbia T y MWP. Se otorgó certificado Fluka Mod 8060 Serie 7405007. Incluye de calibración CLAM-0306-14 fecha 10-Febrero-2014 con vigencia 12 meses.

Trabajo Terminado (x) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por SIEMENS S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

INST. NACIONAL DE CIENCIAS  
"MEDICAS Y NUTRICION"  
"SILVANO ZUBIRAN"  
24 NOV 2014  
MEDICINA NUCLEAR

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.	
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
Firma			
Apellido	Cardenas		
Fecha			

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación.

*[Signature]*  
Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Facturación

# Protocolo de Servicio

SYMBIA T Series

Fecha: 21.11.14

Cliente: <i>Ins. Nacional Nutricion</i>	Departamento: MEDICINA NUCLEAR
Equipo: SYMBIA T	No. De Serie: 1092
Servicio: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión Software: VA60

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
<b>REVISION GENERAL DEL EQUIPO</b>	√	
1. Revisión de paros de emergencia	√	
2. Revisión de las membranas de paciente	√	
3. Revisión del aislamiento de cables eléctricos	√	
4. Revisión de frenos de movimientos	√	
5. Inspección de sensores de la cama trasera y frontal	√	
6. Inspección de sensores de límite rotacional	√	
7. Indicadores de radiación del CT	√	
8. Revisión del switch de seguridad de la mesa del paciente	√	
9. Verificación de la calidad de la imagen	√	
<b>REVISIÓN DEL GANTRY DEL SPECT</b>	√	
10. Inspección y lubricación del anillo principal de rotación	√	
11. Inspección y lubricación de tornillos acme para SLD y LLD	√	
12. Inspección y lubricación de las cadenas del Trunnion	√	
13. Inspección general del carro porta colimadores y sus cajones	√	
14. Inspección y limpieza de mecanismos de mesa trasera y frontal	√	
<b>REVISIÓN DEL GANTRY DEL CT</b>		
15. Lubricación del anillo principal	√	
16. Revisión de las escobillas de carbón	√	
17. Limpieza de los filtros de aire	√	
<b>SRS</b>		
18. Revisión de Router SRS	√	
19. Ruta estática con Servidor Malvern SRS	√	
20. Conectividad con Servidor Malvern SRS	√	
21. Configuración de FTP	√	
22. System Management Instalado Correctamente	√	

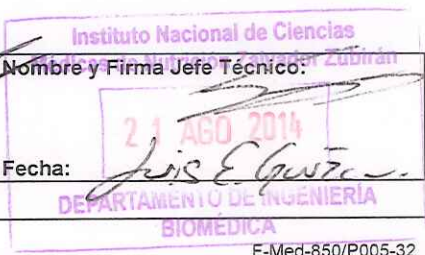
Resultados del Servicio:

- Normal
- Ver las observaciones

Observaciones:



Nombre y Firma Ingeniero: <i>Ing. Jorge Casarino</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>Jesús Sepúlveda</i>	Nombre y Firma Jefe Técnico: <i>José E. García</i>
Fecha: 21.11.14	Fecha:	Fecha: 21 ABO 2014



MP  
OK

Clase Servicio :	Descripción:	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :	MM207007 CASTILLO RIVERA SALOMON	Fecha : 22-Ago-2014
Pto. Trab. :		Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	11512042 CASTILLO RIVERA SALOMON	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	INCMN Salvador Zubiran
Nombre :	Inst. Nal. de Ciencias Med. y	Dir. Sucursal :	México D.F.
Dirección :	Nutrición, Salvador Zubiran.	Solicitado por :	ACOSON X150
Teléfono :		Equipo :	
Técnica :	Ultrasonido	No. Serie :	333739

Fecha				Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
22	08	14										
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento preventivo

Trabajo realizado: Se asiste a sitio para realizar mtto. prev. pero por razones del servicio el equipo no se encuentra disponible. Se reagendará dicho mantenimiento para el siguiente miércoles 27 de Agosto por la mañana.

Nota: No se utilizó equipo de medición.

Trabajo Terminado ( ) Si (X) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente: Se acepta reprogramación

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		Recibimos a satisfacción los trabajos y material de refacción en este reporte y aceptamos en facturación CLÍNICA DE SALUD REPRODUCTIVA DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN 22 de Agosto 2014 [Firma] [Sello]
Firma	Vo.Bo. Jefe Técnico Comercial/Servic.	
Apellido	ING. SALOMON CASTILLO	Firma y sello del Cliente
Fecha	22-Ago-2014	Fecha:

ULPG-BR-010

INCMN/006/2/AD/OSI/14



# SIEMENS

## Protocolo de Servicio ULTRASONIDO

Fecha: 27-Ago-14

Cliente: INCM y Nutrición "Salvador Z."	Departamento: Ultrasonido
Equipo: ACUSON X150	No. De Serie: 333739
Servicio: Mantenimiento preventivo	Versión Software: 2.0.04

Actividades	Realizada?	
	Si	N.A
1. Dialogo con el usuario/cliente	✓	
2. Limpieza del equipo	✓	
3. Limpieza e inspección de todos los transductores	✓	
4. Limpieza de filtros	✓	
5. Revisión de las ruedas y sus frenos	✓	
6. Revisión del monitor	✓	
7. Revisión del cable de red	✓	
8. Revisión de los ventiladores	✓	
9. Medición del voltaje de red	✓	
10. Pruebas de autodiagnóstico / patrones de prueba – Mediciones de fuentes	✓	
11. Calidad de imagen y transductores	✓	
12. Revisión de los periféricos de documentación	✓	
13. Revisión de Router SRS		✓
14. Ruta estática con Servidor Malvern SRS		✓
15. Conectividad con Servidor Malvern SRS		✓
16. Configuración de FTP		✓
17. System Management Instalado Correctamente		✓

Resultados del Servicio:  
 Normal  
 Ver las observaciones

Observaciones:

Instituto Nacional de Ciencias Médicas de Nutrición Salvador Zubirán  
 27 AGO 2014  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA

CLÍNICA DE SALUD REPRODUCTIVA  
 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

Nombre y Firma Ingeniero: Ing. Salomon Castillo R. Fecha: 27-Ago-2014	Nombre y Firma Jefe Técnico: [Firma] Fecha:
---	---

## Reporte de Servicio Técnico No. 4040 00061500

Clase Servicio : Tipo de Servic. : Pto. Trab. : ID Fiscal :	Descripción: <b>Mantenimiento Preventivo</b>	Ord. Serv. : Fecha : Hora : Consecutivo :
		28/02/14

No. Personal : 11514290 Armando Avila Maurer	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal :
Nombre : <b>Inst. Nac. de Ciencias Medicas y Nutricion</b>	Dir. Sucursal :
Dirección :	Solicitado por : <b>Axiom Artis V</b>
Teléfono :	Equipo :
Técnica : <b>Hemodinamia - Arco en C</b>	No. Serie : <b>21015</b>

Mano de Obra													
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total		
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra		
27	02	14		8:00	8:30	0.5		8:30	16:00	7.5			
28	02	14		8:00	8:30	0.5		8:30	15:00	6.5			
TOTALES											1	14	15

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento preventivo

Trabajo realizado: se realiza mantto preventivo de acuerdo a protocolo anexo. Equipo queda funcionando.

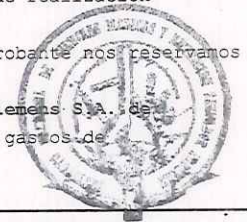
Trabajo Terminado  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente: \_\_\_\_\_



28 FEB 2014

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vs/No. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
<i>Armando Avila Maurer</i>	<i>Lisset Florca Moreno</i>	<i>[Signature]</i>
Firma	Apellido	Fecha
Armando Avila Maurer	Florca Moreno	28/02/14

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este comprobante y aceptamos su facturación

*[Signature]*

Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Facturación

# SIEMENS

ARCF-EN-002  
# Contrato pendiente.

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

Fecha: 28/02/14

Cliente: <i>Inst. Nac. de Ciencias Med. y Nutrición.</i>	Departamento / Sala: <i>endoscopia/sab2</i>
Equipo: <i>Axiom Artis U</i>	No. De Serie: <i>21015</i>
Número de Reporte: <i>4041000061500</i>	Fecha de Preventivo: <i>27 y 28/02/14</i>

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación fijación de los armarios de distribución y pupitres	X	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles	X	
Comprobar el estado de los cables externos	X	
Comprobar integridad y perfecta colocación de tapas y revestimientos	X	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	X	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar fijación de cables eléctricos en armarios y gabinetes	X	
Comprobar funcionamiento de conmutadores de emergencia	X	
Limpieza partes generales, cables externos, partes internas del equipo	X	
Limpieza monitores de video, consola de generador y mesa, sistema digital	X	
Generador de RX, mesa emplazamiento y evaluación de EventLog	X	
Engrasar partes y superficies de sistemas con movimiento	X	
Reemplazo de discos aislantes y aceite en terminales de alta tensión de los emisores.	X	
Revisar funciones de aditamentos periféricos Siemens	X	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	X	
Comprobar y ajustar valores de AC-DC en mesa, generador, monitores, sistema de TV	X	
Comprobar y ajustar valores de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo del generador de RX	X	
Comprobar y ajustar funciones de fluoroscopia, fluoroscopia pulsada, Cine digital.	X	
Comprobar y ajustar sistema de archivo digital (Acom, Acom PC, Hicor, Leonardo)		X
Realizar medición indirecta de calidad de imagen	X	
Limpieza de las ópticas del Intensificador de Imagen, cámara de televisión (si aplica).	X	
Verificar y reemplazar baterías del sistema (si aplica)		X
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	X	
<b>4.- SRS</b>		
Revisión de Router SRS		X
Ruta Estática con Servidor Malvern SRS		X
Conectividad con Servidor Malvern SRS		X
Configuración de FTP		X
System Management Instalado Correctamente		X

Fecha de instalación del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	X	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	X	

Resultados del Servicio:  
 Normal  Ver las anotaciones

Anotaciones:  
*Se recomienda tener limpia el area interior del cuarto de control para evitar exceso de polvo*

28 FEB 2014

Nombre y Firma Ingeniero: <i>Amando Avila Maurer</i>	Nombre y Firma Cliente:	Call Center <i>[Signature]</i>
Fecha:	Fecha:	

Clase Servicio : MS	Descripción: MTT PVO 21, 22 AGOSTO	Ord. Serv. : 404000067378
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. : MM201037 ZARAZUA CUETO JOSE ANTONIO		Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 475161 ZARAZUA CUETO JOSE ANTONIO	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal : SSA, INST NAC CIENCIAS MED
Nombre : No. Centro IB	Dir. Sucursal :
Dirección : ARCF - EU - 002	Solicitado por :
Teléfono :	Equipo : AXIOM ARTIS U
Técnica : AXA INCMAN/0706/2/20/05/14	No. Serie : 21015

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
23	9	14		8:00		1.0		9:30	17:30	8.0		9.0
24	9	14		8:00		1.0		9:00	16:30	7.5		8.5
TOTALES												17.5

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento Preventivo 23 y 24 de Septiembre

Trabajo realizado: Se realiza mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo anexo. Limpieza y lubricación general del sistema. Se realiza cambio de cables de alimentación de fuente SNT. Se realizan pruebas generales del equipo. Equipo funcionando correctamente.

Fluke 189 Sn78140016 CLAM-0568-14

Trabajo Terminado ( X ) Si ( ) No

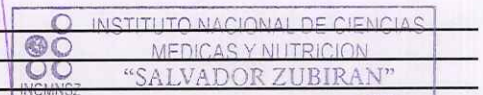
Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para las horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su Pabellón de Ciencias Médicas de Nutrición Salvador Zubirán

Comentarios del Cliente

**24 SEP 2014**



Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
ZARAZUA CUETO	Eq. Funcionamiento	

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

**24 SEP 2014**

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Firma y sello del Cliente

Fecha:

Facturación

# SIEMENS

No. de Control de IB  
ARCF - EN - 002

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

Fecha: 23-Sep-2014

Cliente: SSA, INST NAL DE CIENCIAS MÉDICAS	Departamento / Sala: Rayos X/Endoscopia
Equipo: AXIOM Artis U	No. De Serie: 21015
Número de Reporte: 404000067378	Fecha de Preventivo: 23 y 24 de Septiembre de 2014

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación fijación de los armarios de distribución y pupitres	/	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles	/	
Comprobar el estado de los cables externos	/	
Comprobar integridad y perfecta colocación de tapas y revestimientos	/	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	/	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar fijación de cables eléctricos en armarios y gabinetes	/	
Comprobar funcionamiento de conmutadores de emergencia	/	
Limpiar partes generales, cables externos, partes internas del equipo	/	
Limpiar monitores de video, consola de generador y mesa, sistema digital	/	
Generador de RX, mesa emplazamiento y evaluación de EventLog	/	
Engrasar partes y superficies de sistemas con movimiento	/	
Reemplazo de discos aislantes y aceite en terminales de alta tensión de los emisores.	/	
Revisar funciones de aditamentos periféricos Siemens	/	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	/	
Comprobar y ajustar valores de AC-DC en mesa, generador, monitores, sistema de TV	/	
Comprobar y ajustar valores de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo del generador de RX	/	
Comprobar y ajustar funciones de fluoroscopia, fluoroscopia pulsada, Cine digital.	/	
Comprobar y ajustar sistema de archivo digital (Acom, Acom PC, Hicor, Leonardo)	/	/
Realizar medición indirecta de calidad de imagen	/	
Limpieza de las ópticas del Intensificador de Imagen, cámara de televisión (si aplica),	/	
Verificar y reemplazar baterías del sistema (si aplica)	/	
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	/	
<b>4.- SRS</b>		
Revisión de Router SRS		/
Ruta Estática con Servidor Malvern SRS		/
Conectividad con Servidor Malvern SRS		/
Configuración de FTP		/
System Management Instalado Correctamente		/

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRAN"

24 SEP 2014

Fecha de instalación del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
8- Diciembre - 2008		/

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	/	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	/	

### Resultados del Servicio:

Normal  Ver las anotaciones

### Anotaciones:

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRAN"

INCMNSZ

★ 24 SEP 2014

Nombre y Firma Ingeniero:  
Antonio Zarazúa  
Fecha: 24-Septiembre-2014

Nombre y Firma Cliente:  
Call Center  
Fecha:

Calle Valdez Rlo.  
C. Encarnación

23/09/14

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICION  
"SALVADOR ZUBIRAN"**

Calle Vasco de Quiroga no. 15  
Col Sección XVI  
Delegación Tlalpan  
México, D.F.

México, D. F. a 03 de Noviembre de 2014.

**ING. SILVIA RODRIGUEZ ALFARO**

Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica

***Nuestra Referencia: Oficio MSS/015/14***

Referente al Contrato número **INCMNSZ/0706/2/AD/051/14** relativo a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos médicos marca Siemens, al respecto le informamos que durante el mes de octubre no se programaron mantenimientos preventivos y tampoco se recibieron reportes de servicios correctivos para los siguientes modelos:

- Axiom Artis DTA/Sensis, n.s. 55173/4113
- Ecam Single Head, n.s. 2004
- Somatom Sensation 64, n.s. 54577
- Sonoline Antares, n.s. 113195
- Symbia T2, n.s. 1147
- Uroskop Access, n.s. 5251
- Acuson X150, n.s. 333739

Por lo anterior en la factura **AAA911772**, correspondiente a la mensualidad de Octubre de 2014, no se anexan órdenes de servicio.

Sin más por el momento, quedamos a sus órdenes para cualquier duda o comentario al respecto.

**Atentamente**  
Siemens Healthcare

**ING. JUAN ANTONIO VALENCIA DELGADO**  
Gerencia de Marketing y Venta de Servicio

**LIC. MARTHA MONTES DE OCA FERNÁNDEZ**  
Jefe del Área Comercial



# Portal de proveedores

[Inicio](#) [Comprobantes fiscales](#) [Constancias](#) [Ayuda](#) [Salir](#)

## VALIDACIÓN DE FACTURAS - CFDI

Receptor: **INC710101RH7**  
**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SA**

Emisor:    
**SIEMENS, S.A. DE C.V.**

Contrato:   
**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE F**

Pedido:

Orden Servicio:

Mes:  MES de entrega del bien / Servicio correspondiente al MES

Año:

**UUID: 961EEF54-F905-476E-883D-5633FE24EE43**

**ID: 16977 --- Fecha y hora registro: 03/11/2014 05:21:18 p. m.**

PDF:

XML:

Respuesta

```
*****
*****
961EEF54-F905-476E-883D-
5633FE24EE43
200
Documento validado y enviado
correctamente.
```

Vasco de Quiroga 15, Colonia Sección XVI, Tlalpan C.P.14000, México D.F., México. Teléfono: +52 (55) 5487 0900

Portal diseñado por [Soluciones Metasoftica S.C.](#)

*m.p.  
OK*

Clase Servicio : MS	Descripción: MTT PVO 21, 22 AGOSTO	Ord. Serv. : 404000067378
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto. Trab. : MM201037 ZARAZUA CUETO JOSE ANTONIO		Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal : 475161 ZARAZUA CUETO JOSE ANTONIO	Objeto Costos :
No. Cliente :	Sucursal : SSA, INST NAC CIENCIAS MED
Nombre : <i>No. Conto IG</i>	Dir. Sucursal :
Dirección : <i>ARCF-EU-002</i>	Solicitado por :
Teléfono :	Equipo : AXIOM ARTIS U
Técnica : <i>AXA INCMN/0706/2/AD/051/14</i>	No. Serie : 21015

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje					Horas de Trabajo				Total
Día	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
23	9	14		8:00		1.0		9:30	13:30	8.0		
24	9	14						9:00				
No. C												
TOTALES												

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: Mantenimiento Preventivo 23 y 24 de Septiembre

Trabajo realizado: Se realiza mantenimiento preventivo de acuerdo a protocolo anexo limpieza y lubricación general del sistema. Se realiza cambio de cables de alimentación de fuente SNT. Se realizan pruebas generales del equipo. Equipo funcionando correctamente.

Fluke 189Sn 8140016 CLAM-0568-14

Trabajo Terminado ( X ) Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos de las horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla.

Comentarios del Cliente: Se acepta reprogramación

*Jorge Alvarado*

**24 SEP 2014**

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación <b>DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA</b> Firma y sello del Cliente Fecha:
Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.	
Firma: <i>[Signature]</i> Apellido: <i>[Signature]</i> Fecha: <i>[Signature]</i> ZARAZUA CUETO	<i>[Signature]</i> Eg. Funcionario 24/09/14	<i>[Signature]</i> Cliente	



## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Angio System / Polygrafo

Fecha: 23-Sep-2014

Cliente: SSA, INST NAL DE CIENCIAS MÉDICAS	Departamento / Sala: Rayos X/Endoscopia
Equipo: AXIOM Artis U	No. De Serie: 21015
Número de Reporte: 404000067378	Fecha de Preventivo: 23 y 24 de Septiembre de 2014

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación fijación de los armarios de distribución y pupitres	/	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles	/	
Comprobar el estado de los cables externos	/	
Comprobar integridad y perfecta colocación de tapas y revestimientos	/	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	/	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar fijación de cables eléctricos en armarios y gabinetes	/	
Comprobar funcionamiento de conmutadores de emergencia	/	
Limpiar partes generales, cables externos, partes internas del equipo	/	
Limpiar monitores de video, consola de generador y mesa, sistema digital	/	
Generador de RX, mesa emplazamiento y evaluación de EventLog	/	
Engrasar partes y superficies de sistemas con movimiento	/	
Reemplazo de discos aislantes y aceite en terminales de alta tensión de los emisores.	/	
Revisar funciones de aditamentos periféricos Siemens	/	
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	/	
Comprobar y ajustar valores de AC-DC en mesa, generador, monitores, sistema de TV	/	
Comprobar y ajustar valores de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo del generador de RX	/	
Comprobar y ajustar funciones de fluoroscopia, fluoroscopia pulsada, Cine digital.	/	
Comprobar y ajustar sistema de archivo digital (Acom, Acom PC, Hicor, Leonardo)		/
Realizar medición indirecta de calidad de imagen	/	
Limpieza de las ópticas del Intensificador de Imagen, cámara de televisión (si aplica),	/	
Verificar y reemplazar baterías del sistema (si aplica)	/	
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	/	
<b>4.- SRS</b>		
Revisión de Router SRS		/
Ruta Estática con Servidor Malvern SRS		/
Conectividad con Servidor Malvern SRS		/
Configuración de FTP		/
System Management Instalado Correctamente		/
	<b>Aplica</b>	
<b>Fecha de instalación del equipo</b>	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
8-Diciembre-2008		/

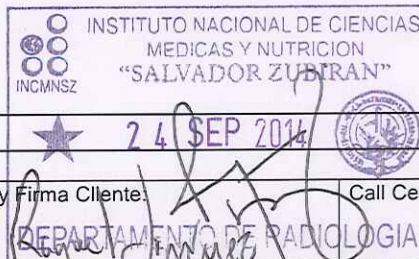
NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	/	
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo	/	

**Resultados del Servicio:**

Normal  Ver las anotaciones

**Anotaciones:**



Nombre y Firma Ingeniero: Antonio Zarazúa Fecha: 24-Septiembre-2014	Nombre y Firma Cliente: Luis Roberto Jimenez Fecha: 23/09/14	Call Center: Celia Chelley 29. Funcionando.
---	--	---

## Reporte de Servicio Técnico No.

EARF-UV-006

Ckase Servicio :	Descripción:	Ord. Serv. :
Tipo de Servic. :		Fecha :
Pto.Trab. :	MM201039 SANCHEZ MADRID RAUL	Hora :
ID Fiscal :		Consecutivo :

No. Personal :	11509104 SANCHEZ MADRID	Objeto Costos :	
No. Cliente :		Sucursal :	Instituto Nacional de
Nombre :		Dir. Sucursal :	Nutricion
Dirección :		Solicitado por :	
Teléfono :		Equipo :	UroKey Access
Técnica :	x?	No. Serie :	5251

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo				Total	
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
27	07	14		8:30	9:30			9:30	17:30			
28	07	14		7:00	9:00			9:00				
TOTALES												

Materiales				
Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión

Descripción de falla: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado: Se realiza Mantenimiento Preventivo de guardia a Protocolo Anato

Equipo Funcionando

Trabajo Terminado  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente \_\_\_\_\_

Firma	Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos		
	Técnicos	Vo.Bo. Jefe Técnico	Comercial/Servic.
Apellido			
Fecha	SANCHEZ MADRID	ng. Jorge Morales	

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

Firma y sello del Cliente

Fecha: \_\_\_\_\_

Cliente

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / SP / Surgery

Fecha: 28/Feb/14

Cliente: Instituto Nacional Nutricion	Departamento / Sala: Urologia
Equipo: Uracolor Access	No. De Serie: 5251
Número de Reporte:	Fecha de Preventivo: 27 y 28/Feb/2014

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobar valor correcto de todos los fusibles	✓	
Comprobar el estado de los cables externos	✓	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	✓	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Compruebe funcionamiento de conmutadores de emergencia	✓	
Limpieza de partes generales, cables externos, internos del equipo	✓	
Limpieza el monitor de video, consola de generador, sistema digital	✓	
Limpieza de las óptica del Intensificador, cámara de televisión,	✓	
Generador de RX, sistema digital, evaluación de EventLog	✓	
Engrase de partes y superficies de sistemas con movimiento	✓	
Verificar y reemplazar baterías del sistema		x
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	✓	
Compruebe y ajuste de valores AC-DC en generador, monitores	✓	
Compruebe y ajuste de KV, mAs, mA	✓	
Compruebe y ajuste funciones de fluoroscopia	✓	
Realizar protocolo de calidad de imagen	✓	
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	✓	
Verificación de envío de imágenes a impresora y archivo (solo si aplica)	✓	
Respaldo de Configuración y/o SW	✓	
	<b>Aplica</b>	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
<b>Fecha de instalación del equipo</b>		

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>		
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV		
Revisión y calibración de mA para los diferentes puestos de trabajo ( 50mA, 100mA, 200mA, etc )		
Revisión y ajuste del tamaño del campo de luz con el campo de radiación. La suma de las diferencias en cada eje no sea mayor al 2% DFI y que la suma total de las diferencias no sea mayor al 3% DFI.		
Comprobar filtro total del sistema tubo-colimador sea mayor a 2.3 mm de Al, si no es el caso resolverlo		

**Resultados del Servicio:**

- Normal  
 Ver las anotaciones

**Anotaciones:**

---



---



---

Nombre y Firma Ingeniero: Paul Sudez	Nombre y Firma Cliente: [Signature]	Call Center Ing. Jorge Morales R
Fecha: 28/02/14	Fecha:	

## Reporte de Servicio Técnico No.

Clase Servicio	Descripción: <u>Mantenimiento Preventivo</u>	Ord. Serv. <u>404000067377</u>
Tipo de Servic.		Fecha
Pto. Trab.		Hora
ID Fiscal		Consecutivo

No. Personal <u>433403/11090318 Aguirre Toyo</u>	Objeto Costos
No. Cliente <u>Alexandro</u>	Sucursal <u>Instituto Nal. de Ciencias Med. y Nutrición</u>
Nombre	Dir. Sucursal <u>Vasco de Quiroga</u>
Dirección	Solicitado por <u>PROSEOP ACCESS</u>
Teléfono	Equipo <u>5251</u>
Técnica <u>XP UO</u>	No. Serie

Mano de Obra												
Fecha			Horas de Viaje				Horas de Trabajo			Total		
Dia	Mes	Año	Act.	Salida	Llegada	Viaje	VFJ	Desde	Hasta	Normal	Extra	
28	08	14						8.5	17.5	8.5		8.5
29	08	14						10.5	17.5			6.5
TOTALES												

Item	Cantidad	Cod. Material	Descripción	Número de Remisión
Materiales <u>Multimedio Digital 4/1K: 8006A/5415/90/CLAM-2977-13/NOV 2015</u>				

Descripción de falla: Servicio programado.

Trabajo realizado: Control de Seguridad Mecánica y Eléctrica; hallando conexiones flojas en el Tablero eléctrico. Se solucionó.  
Mantenimiento conforme al protocolo  
Inspección de funciones antes y al final del servicio.

Trabajo Terminado  Si ( ) No

Garantía: Los servicios de mano de obra y refacciones tienen una garantía a partir de la fecha de realización de 30 días calendario.

En caso de no poder obtener inmediatamente la firma autorizada y sello del cliente en este comprobante nos reservamos el derecho de facturar los gastos de viajes adicionales que se ocasionarán para conseguirlos.

Estoy de acuerdo en que una vez terminado el trabajo y recibidos los servicios ejecutados por Siemens S.A. de C.V. se facture el importe correspondiente a los datos indicados para horas trabajadas, horas y gastos de viaje, refacciones y otros materiales en esta planilla para su pago.

Comentarios del Cliente

Firmas en conformidad con poderes Internos y Externos			
Técnicos	Vo.Bo.	Jefe Técnico	Comercial/Servic.
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	

Recibimos a satisfacción los trabajos y materiales relacionados en este reporte y aceptamos su facturación

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS DE NUTRICION ZALVADOR ZUBIRAN

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMEDICA

[Firma]

Firma y sello del Cliente

Fecha:

Cliente

Contr. N.º JB: EARF-00-006  
 Contr. N.º: INCMN/0306/2/A0/051/14

# SIEMENS

## Protocolo de Servicio Preventivo

Medical Solutions / AX / Fluoro New System

Fecha: 29/08/14

Cliente: J.N.C.M. y Nutrición	Departamento / Sala: Urología
Equipo: UROSKOP ACCESS	No. De Serie: 5251
Número de Reporte: 5251 404000067377	Fecha de Preventivo: 28 y 29/8/14

Actividades	Realizada	
	Si	N.A
<b>1.- Control de Seguridad</b>		
Comprobación fijación de los armarios de distribución y pupitres	X	
Comprobar valor correcto de todos los fusibles		X
Comprobar el estado de los cables externos	X	
Comprobar integridad y perfecta colocación de tapas y revestimientos	X	
Comprobar iluminación de lámpara roja en radioscopia y radiografía	X	
<b>2.- Mantenimiento Preventivo</b>		
Comprobar fijación de cables eléctricos en armarios y gabinetes	X	
Compruebe funcionamiento de conmutadores de emergencia	X	
Limpieza de partes generales, cables externos, partes internas del equipo		X
Limpiar el monitor de video, consola de generador y mesa, sistema digital	X	
Limpieza de las óptica del Intensificador de Imagen, cámara de televisión,		X
Generador de RX, mesa emplazamiento y sistema digital, evaluación de EventLog	X	
Engrase de partes y superficies de sistemas con movimiento		X
Reemplazo de discos aislantes y aceite en terminales de alta tensión de los emisores.		X
Verificar contactos y aislante en terminales del transformador de alta tensión		X
Verificar y reemplazar baterías del sistema		X
Verificar y arreglar cables externos, presentación del sistema	X	
Compruebe y ajuste de valores de AC-DC en mesa, generador, monitores, sistema de tv	X	
Compruebe y ajuste de KV, mAs, mA de acuerdo a protocolo del generador de Rx	X	
Compruebe y ajuste tensión de bandas y placas en el seriógrafo		X
Realizar medición indirecta de calidad de imagen	X	
<b>3.- Inspección de funciones</b>		
Realizar control de movimientos y funciones del sistema	X	

Fecha de instalación del equipo	Aplica	
	NOM-158-SSA1-1996	NOM-229-SSA1-2002
		X

NOTA: La NOM-229-SSA1-2002 es vigente a partir del 16 de septiembre de 2006 la cual aplica para los equipo instalados a partir de esta fecha, para los equipos instalados antes del 16 de septiembre de 2006 aplica la NOM-158-SSA1-1996

Actividades	Realizada	
	Si	No
<b>4.- Reporte de Actividades que cumple con las Especificaciones de la norma</b>	X	
Revisión y calibración del KVP rango de 60 a 100 KVP o mayor si el equipo lo permite en pasos de 20KV	X	
Revisión y calibración de mA para los diferentes puestos de trabajo (50mA, 100mA, 200mA, etc.)	X	
Revisión y ajuste del tamaño del campo de luz con el campo de radiación. La suma de las diferencias en cada eje no sea mayor al 2% DFI y que la suma total de las diferencias no sea mayor al 3% DFI.	X	

**Resultados del Servicio:**

- Normal  
 Ver las anotaciones

**Anotaciones:**

Nombre y Firma Ingeniero: <i>Alexander Aguirre Torres</i>	Nombre y Firma Cliente: <i>Erasto Herrera</i>	Call Center
Fecha: 29/08/14	Fecha:	

