



**ININ**



MX0800061

**instituto nacional de investigaciones nucleares**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA**



**I N I N**

**ASESORÍA ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD RADIOLÓGICA A LA CLÍNICA  
PERIFÉRICA MACUSPANA, PEMEX. IV.- NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 2002**

**GERENCIA DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA**

**INFORME TÉCNICO SR-03-55**

**FEBRERO DE 2003**

**ASESORÍA ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD RADIOLÓGICA A LA CLÍNICA  
PERIFÉRICA MACUSPANA, PEMEX. IV.- NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 2002**

A. Ángeles C., J. E. Hernández C., J. García A., F. Rodríguez A.  
Departamento de Protección Radiológica

**INFORME TÉCNICO SR-03-55**

**FEBRERO DE 2003**



# instituto nacional de investigaciones nucleares

## ASESORÍA ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD RADIOLÓGICA A LA CLÍNICA PERIFÉRICA MACUSPANA, PEMEX. ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES AL BIMESTRE NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2002

**Realizaron:**

M. en C. Arturo Ángeles Carranza

Tec. José E. Hernández Cocolexi

Departamento de Protección Radiológica

**Revisaron:**

Ing. Juan García Aguilar

Ing. Fernando Rodríguez Aranda

Departamento de Protección Radiológica

**Aprobó:**

Fis. Javier Reyes Luján

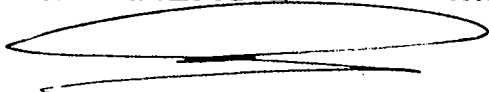
Gerencia de Seguridad Radiológica

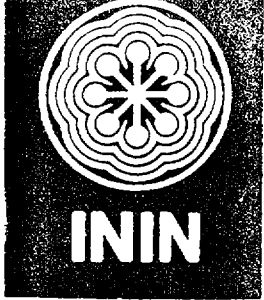
Expediente 3.6.5.29.

Enero de 2003.

## ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS.
3. ANEXO 1           ESTADO DE ENVÍO-RECEPCIÓN DE  
                          DOSÍMETROS DE LA ZONA SURESTE
4. ANEXO 2           MINUTA CPM/04/2002





# instituto nacional de investigaciones nucleares

## 1. ANTECEDENTES

En el marco de las normas oficiales mexicanas en materia de radiodiagnóstico médico, la clínica periférica macuspana requiere mantener regularizada la licencia sanitaria para el uso de equipos de rayos X de diagnóstico medico, ante la Secretaría de Salud (SSA). En la documentación requerida por la SSA para dicha licencia, se incluye un programa de garantía de calidad para el servicio, el cual fue iniciado en el año de 2001. A fin de dar continuidad a tal programa, PEMEX contrató los servicios de asesoría especializada en seguridad radiológica al ININ, para cumplir con los requerimientos normativos de la SSA. En este contexto, el ININ propuso una asistencia técnica calendarizada para cumplir dicho programa. Durante el servicio se efectuarán informes de resultados bimensuales para poder atender las observaciones señaladas.

## 2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

Durante los meses de NOVIEMBRE-DICIEMBRE se efectuaron las actividades que se describen en el reporte adjunto y se obtuvieron los resultados ahí señalados





**INFORME BIMESTRAL DE ACTIVIDADES DE ASESORÍA PERMANENTE  
CLÍNICA PERIFÉRICA MACUSPANA. IF.CPM-04/02 REV. 0**

**HOJA : 1  
DE : 4**

| REFERENCIA   | SERVICIO  | RESULTADOS Y OBSERVACIONES  |
|--|---|---|
| 1. Programa de garantía de calidad.<br>Proporcionar apoyo técnico al titular y al ROF en materia de seguridad radiológica.<br>Manual de seguridad radiológica.<br>Procedimiento de operación normal. | <b>Verificar los formatos de:</b><br>1. Dispositivos de protección radiológica. | Se llenan de acuerdo al manual de seguridad radiológica.  |
|  | 2. Funcionamiento de equipo.  | Se llenan de acuerdo al manual de seguridad radiológica.  |
|  | 3. Gráfica de temperaturas de revelador y fijador.                              | Se llenan de acuerdo al manual de seguridad radiológica.  |
|  | 4. Proceso de revelado.   | Se llenan de acuerdo al manual de seguridad radiológica.  |
|  | 5. Registro de datos del servicio por sala.                                     | Se llenan de acuerdo al manual de seguridad radiológica.  |
|  | 6. Verificaciones de estado normativo de licencia.                              | La clínica periférica Macuspana cuenta con licencia sanitaria.<br>Se entregan al Director los formatos para la actualización de licencia sanitaria, mismos que llenará y enviará por correo electrónico.<br>Entrega copia de su nombramiento. |
| 2. Manual de seguridad radiológica.<br>Procedimiento de mantenimiento de cada uno de los equipos de rayos X.   | 1. Verificar el programa y formatos de mantenimiento del equipo por sala.       | Realizado con anterioridad.   |
| 3. Manual de seguridad radiológica.<br>Procedimiento de control radiológico y médico del POE.  | 1. Verificar registros personales de dosis.                                     | El Laboratorio de dosimetría del ININ (LD) reporta que no recibe con oportunidad los dosímetros, se presenta el estado de envío-recepción de dosímetros proporcionada por el LD, ( Ver Anexo 1).  |
|  | 2. Verificar las fichas de registro médico.                                     | Realizados los exámenes médicos, se integrarán los resultados al expediente a la brevedad.  |
|  | 3. Verificar el programa de vigilancia radiológica ocupacional.                 | Realizado con anterioridad.   |

PREPARARON:  
M. en C. ARTURO ANGELES CARRANZA  
TEC. JOSÉ E. HERNÁNDEZ COCOLEXI

REVISARON:  
ING. JUAN GARCÍA AGUILAR  
ING. FERNANDO RODRÍGUEZ ARANDA

APROBO: *Kayentayan*  
FIS JAVIER REYES LUJAN

FECHA: ENERO/2003



**INFORME BIMESTRAL DE ACTIVIDADES DE ASESORÍA PERMANENTE  
CLÍNICA PERIFÉRICA MACUSPANA. IF.CPM-04/02 REV. 0**

HOJA : 2  
DE : 4

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4. Manual de seguridad radiológica. Procedimiento de situaciones anormales.   | 1. Verificar reportes en caso de accidentes o incidentes.   | No se han tenido en este año.   |
| 5. Programa de garantía de calidad. Participar en el Comité de Garantía de Calidad.   | 1. Participar en el Comité de Garantía de Calidad asistiendo a 4 reuniones al año.  | Se realizó reunión del Comité de Garantía de Calidad el día 17 de diciembre del 2002, los resultados se presentan en la minuta CPR/04/2002.<br>(Ver Anexo 2). |
| 6. Programa de garantía de calidad. Administrar el programa de garantía de calidad y realizar trabajos de vigilancia que rebasen el nivel de entrenamiento del técnico radiólogo. | <b>Especificaciones para la adquisición de equipo.</b><br>1. Participar en la elaboración de especificaciones de funcionamiento, evaluación de proveedores y tareas de recepción. | A la fecha no se contempla adquisición de equipo.   |
|   | <b>Vigilancia del funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de rayos X.</b><br>1. Verificar los registros de mantenimiento correctivo de cada uno de los equipos.            | Se tienen los registros de mantenimiento.   |
|   | <b>Control de calidad de los sistemas de rayos X.</b><br>1. Establecer el programa de pruebas de control de calidad.  | Realizado con anterioridad.   |
|   | <b>Evaluación.</b><br>1. Del funcionamiento de los equipos de rayos X.<br>2. Del programa de garantía de calidad.   | Realizado con anterioridad.   |
|   | <b>Registros.</b><br>1. Verificar mensualmente los registros generados.   | Se están generando de acuerdo a las indicaciones del manual de calidad.   |
|   | 2. Clasificación.   | Se clasifican de acuerdo a las indicaciones del manual de calidad.  |

PREPARARON:  
M. en C. ARTURO ANGELES CARRANZA  
TEC. JOSÉ E. HERNÁNDEZ COCOLEXI

REVISARON:  
ING. JUAN GARCÍA AGUILAR  
ING. FERNANDO RODRÍGUEZ ARANDA

APROBÓ:  
FÍS. JAVIER REYES LUJAN

FECHA: ENERO/2003



|   |  |  |
|---|--|--|
|   | 3. Almacenamiento.   | Se almacenan de acuerdo a indicaciones del manual de calidad.  |
|   | 4. Preparación.  | Se preparan de acuerdo a indicaciones del manual de calidad.   |
|   | 5. Limpieza.   | Se tiene limpieza de acuerdo a indicaciones del manual de calidad.   |
|   | 6. Legibilidad.  | Se encuentran legibles de acuerdo a indicaciones del manual de calidad.  |
|   | 7. Orden.  | Se tienen en orden de acuerdo a indicaciones del manual de calidad.  |
|   | <b>Manual de garantía de calidad.</b>  | Pendiente.   |
|   | 1. Verificar anualmente lista de personal responsable.   |  |
|   | 2. Verificar anualmente lista de parámetros y frecuencia de pruebas.                               | Se realizará de acuerdo al programa.   |
|   | 3. Verificar anualmente lista y ubicación de negatoscopios.  | Realizado con anterioridad.  |
|   | 4. Verificar anualmente constancia de instalación de equipos nuevos.                               | No aplica, no se han instalado equipos nuevos.   |
|   | <b>Capacitación.</b>   |  |
|   | 1. Verificar el archivo y copias de las constancias que acrediten la aprobación de cursos del POE. | La técnico radióloga tomará el curso para POE en radiodiagnóstico, cuando se programe el siguiente en el ININ. |
|   | 2. Participar en la elaboración del programa anual de capacitación.                                | Se entregaron las constancias en el Hospital Regional de Villahermosa para su firma y distribución.            |
| 7. Programa de garantía de calidad. Avalar la reconstrucción o remodelación de dispositivos del sistema de rayos X. | 1. Realizar el programa de pruebas de aceptación.  | No aplica.<br>Este año no ha habido reconstrucción ni remodelación.  |

PREPARARON:   
M. en C. ARTURO ANGELES CARRANZA  
TEC. JOSÉ E. HERNÁNDEZ COCOLEXI

REVISARON:   
ING. JUAN GARCÍA AGUILAR  
ING. FERNANDO RODRÍGUEZ ARANDA

APROBÓ:   
FIS. JAVIER REYES LUJAN

FECHA: ENERO/2003





**INFORME BIMESTRAL DE ACTIVIDADES DE ASESORIA PERMANENTE  
CLÍNICA PERIFÉRICA MACUSPANA. IF.CPM-04/02 REV. 0**

**HOJA : 4  
DE : 4**

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| 8. Programa de control de calidad   | 1. Realizar las verificaciones de funcionamiento de los equipos de rayos X. | No aplica.                                       |
| 9. Programa de garantía de calidad. | 1. Realizar las pruebas de aceptación para equipos reparados y nuevos.      | No aplica.<br>No se ha solicitado este servicio. |

|  |  |   |                   |
|--|--|---|-------------------|
| PREPARARON:<br>M. en C. ARTURO ANGELES CARRANZA<br>TEC. JOSÉ E. HERNÁNDEZ COCOLEXI | REVISARON:<br>ING. JUAN GARCÍA AGUILAR<br>ING. FERNANDO RODRÍGUEZ ARANDA | APROBÓ: <i>[Signature]</i><br>ING. JAVIER REYES LUJÁN | FECHA: ENERO/2003 |
|--|--|---|-------------------|

## **ANEXO 1**

# **ESTADO DE ENVÍO-RECEPCIÓN DE DOSÍMETROS DE LA ZONA SURESTE**

Exp. A.I  
LD/DM/315/2002

Agosto 27, 2002.

Ing. Juan García Aguilar  
Departamento de Protección Radiológica

Adjunto encontrará los reportes mensuales de los hospitales y clínicas de PEMEX.

| Unidad                   | Abril | May. | Jun. | Jul. |
|--------------------------|-------|------|------|------|
| 1-0013-01 Cd. Madero     |       |      |      | NR   |
| 2-0014-01 Minatitlán     |       |      |      | x    |
| 3-0015-01 Poza Rica      |       |      |      | NR   |
| 4-0016-01 Reynosa        |       | x    | x    | x    |
| 5-0017-01 Salamanca      |       |      | x    | x    |
| 6-0018-01 Agua Dulce     |       | x    | x    | x    |
| 7-0019-01 Cadereyta      |       |      |      | x    |
| 8-0020-01 Cerro Azul     |       |      |      | x    |
| 9-0021-01 Cd. del Carmen | x     | x    | x    | NR   |
| 10-0022-01 Cd. Pemex     |       |      |      | NR   |
| 11-0023-01 Comalcalco    |       |      |      | x    |
| 12-0024-01 Cuichapa      |       |      | **   | x    |
| 13-0025-01 Ebanó         |       |      |      | x    |
| 14-0028-01 Tula          |       |      |      | x    |
| 15-0039-01 El Plan:      |       |      | x    | x    |
| 16-0040-01 Nanchital     |       |      | x    | x    |
| 17-0041-01 Naranjos      |       |      | x    | x    |
| 18-0042-01 Salina Cruz   |       | x    | x    | x    |
| 19-0043-01 Veracruz      |       |      |      | x    |
| 20-0045-01 Coatzacoalcos |       |      |      | NR   |
| 21-0048-01 Huauchinango  |       |      |      | **   |
| 22-0054-01 Macuspana     |       |      |      | NR   |
| 23-0058-10 Central Norte |       |      |      | x    |
| 24-0071-01 Central Sur   |       |      |      | x    |
| 25-0072-01 Villahermosa  |       |      |      | x    |
| 26-0084-01 Reforma       |       |      |      | NR   |

NR = No recibido  
\*\* = Pendiente el envío

\* Registros perdidos

Atentamente,



Ing. A. Lucrecia Arroyo Q.  
Lab. de Dosimetría Personal

c.c.p. Expediente

acp\*

Exp. A.1  
LD/DM/417/2002

Diciembre 4, 2002.

Ing. Juan García Aguilar  
Departamento de Protección Radiológica

Adjunto encontrará los reportes mensuales de los hospitales y clínicas de PEMEX.

| Unidad                        | Jun. | Jul. | Agosto | Sep. | Oct. |
|-------------------------------|------|------|--------|------|------|
| 1-0013-01 Cd. Madero          |      |      |        | NR   | NR   |
| 2-0014-01 Minatitlán          |      |      |        | x    | x    |
| 3-0015-01 Poza Rica           |      |      |        | NR   | NR   |
| 4-0016-01 Reynosa (11 + 13) = |      |      |        | x    | NR   |
| 5-0017-01 Salamanca           |      |      |        | x    | x    |
| 6-0018-01 Agua Dulce          |      |      | x      | x    | x    |
| 7-0019-01 Cadereyta (13)      |      |      |        | x    | x    |
| 8-0020-01 Cerro Azul          |      |      |        | x    | x    |
| 9-0021-01 Cd. del Carmen      |      | x    | x      | NR   | NR   |
| 10-0022-01 Cd. Pemex          |      | x    |        | NR   | NR   |
| 11-0023-01 Comalcalco         |      |      |        | NR   | NR   |
| 12-0024-01 Cuichapa           |      |      |        | x    | NR   |
| 13-0025-01 Ebanó              |      |      |        | x    | x    |
| 14-9928-01 Tula               |      |      |        | x    | x    |
| 15-9939-01 El Plan            |      |      |        | x    | x    |
| 16-9940-01 Nanchital          |      |      |        | NR   | NR   |
| 17-9941-01 Naranjos           |      |      |        | x    | x    |
| 18-9942-01 Salina Cruz        |      |      |        | NR   | NR   |
| 19-9943-01 Veracruz           |      |      |        | x    | x    |
| 20-9945-01 Coatzacoalcos      |      | x    |        | NR   | x    |
| 21-237 Huauchinango           | x    |      |        | **   | x    |
| 22-9954-01 Macuspana          |      |      |        | NR   | NR   |
| 23-9958-10 Central Norte      |      |      |        | x    | x    |
| 24-9971-01 Central Sur        |      |      |        | x    | x    |
| 25-9972-01 Villahermosa       |      |      |        | x    | x    |
| 26-9984-01 Reforma            |      |      |        | NR   | NR   |

NR = No recibido  
\*\* = Pendiente el envío

Atentamente



Ing. A. Lucrecia Arroyo Q.  
Lab. de Dosimetría Personal

c.c.p. Expediente




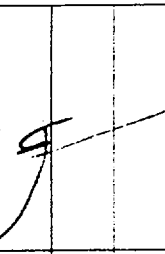
acp\*

# **ANEXO 2**

**MINUTA CPM/04/2002**

**CONSULTORIO PERIFÉRICO DE MACUSPANA  
SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMAGEN  
COMITÉ DE GARANTÍA DE CALIDAD**

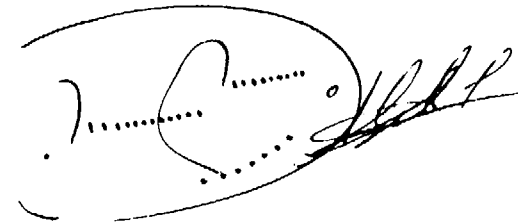
**MINUTA DE LA REUNIÓN CPM/04/2002**  
( Diciembre 17 de 2002 )

| ASISTENTES |  | NOMBRE | NOMBRAMIENTO          | FIRMA  |
|------------|--|--------|-----------------------|--|
| 1          | Dr. José Marino de la Rosa y Amador      |        | Director              |  |
| 2          | T. R. Ma. De las Mercedes Calixto Burgos |        | Técnica Radióloga     |  |
| 3          | M. en C. Arturo Ángeles Carranza         |        | AESR de apoyo         |  |
| 4          | Técnico José Hernández Cocolexi          |        | Técnico de apoyo ININ |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |
|            |  |        |                       |  |

| ACUERDOS |  |             |            |            | OBSERVACIONES  |
|----------|--|-------------|------------|------------|--|
|          | ACTIVIDAD A REALIZAR   | RESPONSABLE | FECHA      |            |  |
|          |  |             | ASIGNACIÓN | CONCLUSIÓN |  |
| 02/03/04 | El director informa problemas de mensajería en el procedimiento de recepción y envío de dosimetría. Se presentará este hecho a ININ.   | AESR/ININ   | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Se entrega copia al Director del oficio enviado al responsable del laboratorio de dosimetría del ININ. Se investigara el destino del dosímetro de la Téc. Ma. De las Mercedes Calixto Burgos |
| 02/03/05 | Se propone que Macuspana enviará dosímetros utilizados a Cd. PEMEX al siguiente día de recibir los nuevos dosímetros. De lo contrario Macuspana tendría que hacer el trámite de envío. | CGC         | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Concluido.   |
| 02/03/06 | Seguimiento de trámite de licencia. Recabar documentos para actualizar al titular.   | Director    | 16/oct/02  | 17/dic/02  | El director proporciona copia de su nombramiento y firma los formatos originales respectivos. El Director enviará por correo electrónico los datos necesarios.                               |
| 02/01/11 | Se recomienda adquirir negatoscopio de radiología general. El director informa que iniciará el proceso de compra.  | Director    | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Concluido. El Director entrega copia de la solicitud de compra.  |
| 02/01/01 | Terminar de firmar los manuales de GC y de seguridad radiológica y distribuir documentos.  | Director    | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Concluido. El director entrega copia de las portadas de ambos manuales ya firmados.  |
| 02/01/13 | Adquirir un recuperador de plata   | Director    | 22/may/02  |            | Pendiente. El director dará seguimiento al proceso de compra.  |
| 02/01/15 | Enviar al POE a exámenes médicos .   | Director    | 22/may/02  | 17/dic/02  | Concluido. Posteriormente se integrarán los resultados al expediente del registro medico del POE.  |
| 02/01/16 | Colocar un traslape de al menos 1 cm de ancho en puerta de urgencias   | Director    | 22/may/02  | 17/dic/02  | Se realizará a la brevedad posible.  |

Handwritten signatures and a circular stamp with a dotted line.

|          |  |                    |           |           |   |
|----------|--|--------------------|-----------|-----------|---|
| 02/01/20 | Actualizar el expediente de POE  | Director           | 22/may/02 | 17/dic/02 | Pendiente. Se regularizará de acuerdo al informe entregado por el ININ el 16/oct/02.                                  |
| 02/01/24 | Instalar extractor local de la reveladora automática y extracción general del cuarto oscuro así como la inyección de aire limpio.                      | Director           | 22/may/02 | 17/dic/02 | Pendiente. Solo esta sujeto a que liberen la partida económica para su instalación.                                   |
| 02/04/02 | Se informa al CGC que las constancias del curso de reentrenamiento se encuentran en el hospital regional de Villahermosa para su firma y distribución. | AESR/ININ-Director | 17/dic/02 | 17/dic/02 | El AESR entregará las constancias en el Hospital Regional de Villahermosa para su firma y distribución según acuerdo. |



A large, stylized handwritten signature in black ink, partially overlapping a circular stamp with a dotted border.




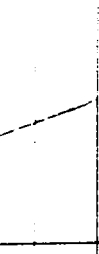


A smaller, handwritten signature in black ink, consisting of a loop followed by a vertical line.



**CONSULTORIO PERIFÉRICO DE MACUSPANA  
SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMAGEN  
COMITÉ DE GARANTÍA DE CALIDAD**

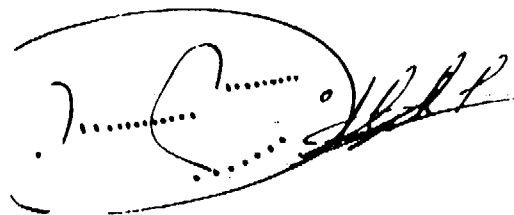
**MINUTA DE LA REUNIÓN CPM/04/2002**  
( Diciembre 17 de 2002 )

| ASISTENTES |  | NOMBRE | NOMBRAMIENTO          | FIRMA   |
|------------|--|--------|-----------------------|---|
| 1          | Dr. José Marino de la Rosa y Amador      |        | Director              |  |
| 2          | T. R. Ma. De las Mercedes Calixto Burgos |        | Técnica Radióloga     |  |
| 3          | M. en C. Arturo Angeles Carranza         |        | AESR de apoyo         |  |
| 4          | Técnico José Hernández Cocolexi          |        | Técnico de apoyo ININ |  |
|            |  |        |                       |   |
|            |  |        |                       |   |
|            |  |        |                       |   |
|            |  |        |                       |   |
|            |  |        |                       |   |
|            |  |        |                       |   |
|            |  |        |                       |   |

| ACUERDOS |  |             |            |            | OBSERVACIONES  |
|----------|--|-------------|------------|------------|--|
|          | ACTIVIDAD A REALIZAR   | RESPONSABLE | FECHA      |            |  |
|          |  |             | ASIGNACIÓN | CONCLUSIÓN |  |
| 02/03/04 | El director informa problemas de mensajería en el procedimiento de recepción y envío de dosimetría. Se presentará este hecho a ININ.   | AESR/ININ   | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Se entrega copia al Director del oficio enviado al responsable del laboratorio de dosimetría del ININ. Se investigara el destino del dosímetro de la Téc. Ma. De las Mercedes Calixto Burgos |
| 02/03/05 | Se propone que Macuspana enviará dosímetros utilizados a Cd. PEMEX al siguiente día de recibir los nuevos dosímetros. De lo contrario Macuspana tendría que hacer el trámite de envío. | CGC         | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Concluido.   |
| 02/03/06 | Seguimiento de trámite de licencia. Recabar documentos para actualizar al titular.   | Director    | 16/oct/02  | 17/dic/02  | El director proporciona copia de su nombramiento y firma los formatos originales respectivos. El Director enviará por correo electrónico los datos necesarios.                               |
| 02/01/11 | Se recomienda adquirir negatoscopio de radiología general. El director informa que iniciará el proceso de compra.  | Director    | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Concluido. El Director entrega copia de la solicitud de compra.  |
| 02/01/01 | Terminar de firmar los manuales de GC y de seguridad radiológica y distribuir documentos.  | Director    | 16/oct/02  | 17/dic/02  | Concluido. El director entrega copia de las portadas de ambos manuales ya firmados   |
| 02/01/13 | Adquirir un recuperador de plata   | Director    | 22/may/02  |            | Pendiente. El director dará seguimiento al proceso de compra.  |
| 02/01/15 | Enviar al POE a exámenes médicos .   | Director    | 22/may/02  | 17/dic/02  | Concluido. Posteriormente se integrarán los resultados al expediente del registro medico del POE.  |
| 02/01/16 | Colocar un traslape de al menos 1 cm de ancho en puerta de urgencias   | Director    | 22/may/02  | 17/dic/02  | Se realizará a la brevedad posible.  |

Handwritten signatures and a circular stamp at the bottom of the page.

|          |  |                    |           |           |   |
|----------|--|--------------------|-----------|-----------|---|
| 02/01/20 | Actualizar el expediente de POE  | Director           | 22/may/02 | 17/dic/02 | Pendiente. Se regularizará de acuerdo al informe entregado por el ININ el 16/oct/02.                                  |
| 02/01/24 | Instalar extractor local de la reveladora automática y extracción general del cuarto oscuro así como la inyección de aire limpio.                      | Director           | 22/may/02 | 17/dic/02 | Pendiente Solo esta sujeto a que liberen la partida económica para su instalacion.                                    |
| 02/04/02 | Se informa al CGC que las constancias del curso de reentrenamiento se encuentran en el hospital regional de Villahermosa para su firma y distribución. | AESR/ININ-Director | 17/dic/02 | 17/dic/02 | El AESR entregará las constancias en el Hospital Regional de Villahermosa para su firma y distribución según acuerdo. |



A handwritten signature is written over a circular stamp. The stamp contains a dotted line forming a circle. The signature is written in dark ink and is somewhat stylized.



A handwritten signature or mark, possibly initials, written in dark ink.