

## **V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

1. Elaboración del primer borrador de la Propuesta
2. Discusión del primer borrador
3. Elaboración de Propuesta final
4. Aprobación del presupuesto
5. Contratación o selección del Coordinador
6. Contratación y Selección del Supervisor
7. Capacitación del Supervisor
8. Contratación de los Encuestadores
9. Capacitación de los Encuestadores
10. Elaboración del programa de Entrada de Datos
11. Elaboración del Programa de Limpieza de Datos
12. Iniciación del trabajo de campo
14. Trabajo de campo en Tegucigalpa
15. Trabajo de campo en resto de ciudades
16. Digitación y Recodificación de los datos
17. Limpieza de Datos
18. Entrada de los datos
19. Revisión de los cuadros de salida
20. Análisis de los datos
21. Elaboración del informe de los datos
22. Divulgación del informe

**UNAH - SS - OPS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
SECRETARIA DE SALUD  
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD**

**CENTRO NACIONAL DE FISICA DE RADIACIONES, CENAFIR  
DIVISION DE HOSPITALES**

**CENSO RADIOLOGICO EN HONDURAS**

**ENCUESTA**

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Encuestador:** \_\_\_\_\_ **Lugar:** \_\_\_\_\_

**Nombre de la Institución o Clínica** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Nombre del Entrevistado** \_\_\_\_\_

**Teléfono** \_\_\_\_\_ **Cargo:** \_\_\_\_\_

**I. Cuantificación de la Infraestructura Física, Equipo y Recursos Humano.**

100 ¿Qué tipo de institución es ésta?

1. Estatal
2. Privada sin fines de lucro
3. Privada con fines de lucro
4. Educativa
5. Industrial
6. Militar
7. Otra: \_\_\_\_\_

**Especifique**

101. ¿Qué tipo de Unidad o Servicio Radiológico tiene o presta esta institución?

- 1 Radiología Convencional
- 2 Fluoroscopia
- 3 Mamografía
- 4 Tomografía Computada
- 5 Radiología Dental
- 6 Teleterapia
- 7 Braquiterapia
- 8 Radioterapia Nuclear
- 9 Medicina Nuclear
10. Calibraciones y Dosimetría Radiológica
- 11 Educación y Entrenamiento en Radiaciones
12. Laboratorio
- 13 Militar
14. Aplicaciones en Agricultura
15. Minería
- 16 Otra: \_\_\_\_\_

**Especifique**

102. **Del Jefe de la Unidad**

¿Cuál es su nombre? \_\_\_\_\_

¿Su especialización es?

1. Radiólogo
2. Radiooncólogo
3. Médico General
4. Bio Ingeniero
5. Odontólogo
6. Físico Médico
7. Otra \_\_\_\_\_

**Especifique**

103 ¿En qué fecha se inició esta actividad o servicio?

\_\_\_\_\_

104. ¿Cuál es el servicio radiológico que usted presta?

\_\_\_\_\_

105 ¿Cuenta con permiso de Operación?

1 Si

2 No

----- **Pase a preg. 107**

**Si su respuesta es afirmativa.**

106. ¿Quién se lo extendió?

\_\_\_\_\_

107. ¿Estaría usted de acuerdo en que se le otorgara un Permiso o Licencia de funcionamiento?

1. Si

2. No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

108. Especifique el número de personas que trabajan en su unidad radiológica

1 Radiólogos \_\_\_\_\_ 9 Médicos Generales \_\_\_\_\_

2 Radioncólogos \_\_\_\_\_ 10 Enfermeras \_\_\_\_\_

3 Técnicos en radiología \_\_\_\_\_ 11. Auxiliares \_\_\_\_\_

4 Técnicos en Radioterapia \_\_\_\_\_ 12 Profesores \_\_\_\_\_

5. Médicos Nucleares \_\_\_\_\_ 13 Laboratoristas \_\_\_\_\_

6. Dosimetristas \_\_\_\_\_ 14. Exp. en Radiaciones \_\_\_\_\_

7 Físicos Médicos \_\_\_\_\_ 15. Bioingenieros \_\_\_\_\_

8 Técnicos en Mantenim. \_\_\_\_\_ 16. Otro: \_\_\_\_\_

**Especifique**

109. ¿Conoce usted y el personal de esta institución algunas normas reglamentarias sobre el uso de las radiaciones ionizantes así como de radioprotección?

- |       |         |         |        |
|-------|---------|---------|--------|
| 1. Si | 1 Mucho | 2. Poco | 3 Nada |
| 2 No  |         |         |        |

110. ¿Le gustaría a usted participar en la propuesta y aprobación de las **NORMAS BASICAS DE RADIOPROTECCION NACIONAL?**

- |       |          |        |        |
|-------|----------|--------|--------|
| 1 Si  | 1. Mucho | 2 Poco | 3 Nada |
| 2. No |          |        |        |

**IR A LA HOJA # 1.- Por favor detalle claramente lo siguiente:**

**Nombres, edades, especializaciones, cargos técnicos y administrativos del personal que trabaja en su unidad.**

**II. En una hoja adicional por cada equipo o recurso radiológico, conteste las preguntas de la forma más apegada posible a la realidad.**

200. ¿Tienen o cuentan con un reglamento interno para el uso de las técnicas Radiológicas y de Radioprotección?

1. Si
2. No

201. ¿Cuentan con algún programa de Radioprotección de personal?

1. Si
2. No \_\_\_\_\_ - ---- Pase a preg. 204

**Si su respuesta es afirmativa.**

202. ¿Qué tipo de dosímetros usa?

1. Lectura Directa o Bolsillo
2. Termolumiscentes
3. Película
4. Otro \_\_\_\_\_

**Especifique**

203. ¿Le gustaría que se le ofreciera este servicio a todo el personal?

1. Si
2. No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

204. ¿Existe un programa de control de calidad Radiológico en su unidad?

- 1 Si
- 2 No

205. ¿Quién es el responsable? \_\_\_\_\_

206. ¿Aplican este programa?

- 1. Siempre
- 2 Poco
- 3 Nada

207. ¿El personal recibe capacitación técnica en el uso y manejo del equipo Radiológico?

- 1 Si
- 2. No \_\_\_\_\_ ----- **Pase a preg. 209**

208. ¿Cada cuanto se capacita el personal?

- 1 Trimestral
- 2 Semestral
- 3 Anual
- 4. Nunca
- 5. Otro: \_\_\_\_\_

**Especifique**

209. ¿Cuenta su unidad con reglamentos y procedimientos de emergencia?

- 1 Si
- 2. No

210 Radiología Si \_\_\_ No \_\_\_  
Teleterapia Si \_\_\_ No \_\_\_  
Branquiterapia Si \_\_\_ No \_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

**Especifique**

211. ¿Qué servicios le gustaría que le brindaran a su unidad?

1. Calibraciones
2. Radioprotección del personal
3. Asesoría para reglamentar el servicio
4. Control de calidad, radiológico
5. Cursos de radioprotección
6. Cursos de formación técnica
7. Literatura
8. Otro: \_\_\_\_\_

**Especifique**

**III. El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) es el encargado por las Naciones Unidas para colaborar con los países en el desarrollo de las diversas técnicas de las radiaciones ionizantes para usos pacíficos. Más de 130 países, pertenecen a este organismo.**

300. ¿Está usted enterado de este organismo, sabe cuales son sus objetivos?

1. Si

2. No \_\_\_\_\_ ----- Pase a preg. 302

**Si su respuesta es afirmativa**

301 Mencione algunos que usted conoce.

---

---

---

---

302. ¿Desearía que Honduras se inscribiera al OIEA?

1. Si

2. No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

303 ¿Apoyaría la inscripción de Honduras al OIEA?

1. Si

2. No \_\_\_\_\_ ----- Pase a preg. 305

304 ¿De qué forma?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

305. ¿Además de la OIEA, CIEM,OMS y OPS? ¿Qué otras instituciones conoce usted que estén apoyando en las radiaciones?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

506. ¿En base a qué criterios toman la decisión sobre las especificaciones del equipo que compran?

---

---

507. ¿En base a qué criterios toman la decisión sobre la empresa a la cual se compara equipo y servicio?

---

---

**IV. La Secretaría de Salud en la entidad Nacional encargada de normatizar y reglamentar el uso de las radiaciones ionizantes en Honduras.**

400. ¿Le gustaría que existiera en la Secretaría de Salud una oficina encargada de normatizar, aplicar la legislación, otorgar permisos, reglamentar sobre usos y desechos, etc. de fuentes de generadores de radiación

1. Si

2 No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

401. ¿Usted apoyaría la creación de esta oficina?

1. Si

2 No

402. ¿De qué manera podría apoyar usted en la creación de esta oficina?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## VI. PREVENCIÓN DE ACCIONES RADIOLÓGICAS

600. ¿Cuáles son los planes que tienen en caso de una situación de emergencia en sucesos radiológicos accidentales?

---

---

601. ¿Tienen algún manual escrito sobre los procedimientos, según en caso de una emergencia radiológica?

- 1 Si
- 2 No

602. ¿A quién o quién acudiría en caso de un accidente radiológico?

---

---

603. ¿Cree usted que es necesario revisar estas normas o actualizar estas?
- 1 Si
  - 2 No
604. ¿Requieren asistencia técnica para la elaboración o revisión de estos manuales?
- 1 Si
  - 2 No
605. ¿Saben o conocen personas o instituciones que puedan brindarle este apoyo?
1. Si
  2. No
606. ¿Apoyaría o asistiría a un seminario que aborde el tema sobre la situación de emergencia o desastres radiológicos?
1. Si
  2. No
607. ¿Conoce usted médicos u otros especialistas capacitados para atender personas sobre expuestas a las radiaciones?
1. Si
  2. No
608. ¿Sabe usted sobre cursos de capacitación en emergencia radiológicas?
1. Si
  - 2 No

609 ¿Conoce el procedimiento de desecho de fuentes radioactivas?

1 Si

2. No \_\_\_\_\_ ----- **Pase a preg. 611**

610 ¿Qué procedimientos usan para el desecho de fuentes radioactivas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

611 ¿Le gustaría que alguna persona le explicara o ayudara con el desecho de fuentes radiológicas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

612 ¿Conoce alguna técnica radiológica o de las radiaciones Ionizantes no mencionadas anteriormente y que usted va a utilizar en el país?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**HOJA I  
DE PERSONAL DE LA UNIDAD**

N°	NOMBRE	EDAD 701	ESPECIALIDAD 702	CARGO TECNICO 703	HA RECIBIDO CAPACITACIONES 704	CARGO ADMINISTRATIVO 705

**Nota: La edad es un perímetro importante para radioprotección**

**HOJA 2**  
**EQUIPO O FUENTE**  
**RADIOLOGICO**

800. USO \_\_\_\_\_

801. CUARTO \_\_\_\_\_  
(RX, Mamografía, Fluroscopía etc.)

01, 02, 03, 04, 05, 06 etc

802. MARCA \_\_\_\_\_

803. MODELO - SERIE \_\_\_\_\_

804. Fecha de Compra \_\_\_\_\_

804. Existen Manuales

- 1. Si
- 2. No

805. ¿Se realizaron pruebas de aceptación para este equipo?

- 1. Si
- 2. No

806. ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo y/o control de calidad para este equipo?

- 1. Si
- 2. No

807. ¿Mantiene una bitácora para cada equipo radiológico?

- 1 Nunca
- 2 Anual
- 3 Semestral
- 4 Mensual
- 5 Diario

808 ¿Quién calibra el equipo?

---

809 ¿Ha sido este equipo calibrado o evaluado radiológicamente?

- 1 Nunca
- 2 Pocas veces
- 3 Varias veces

810. ¿Por quién? \_\_\_\_\_  
**Especifique**

811. ¿Porcentaje de técnicas que se pueden usar con este equipo actualmente con respecto a las especificaciones iniciales del equipo? \_\_\_\_\_ de 0% a 100%

812. ¿Condiciones generales del equipo

1. No utilizable
2. Bueno
3. Muy Bueno
4. Excelente

812 ¿Cuenta la unidad con algún equipo de medición radiológica?

1. Si \_\_\_\_\_
  2. No \_\_\_\_\_ ¿Cuales? \_\_\_\_\_
- 
- 
-

813 El cuarto o sala destinado para este equipo tiene.

- |                                |    |     |    |     |
|--------------------------------|----|-----|----|-----|
| 1. Paredes apropiadas          | Si | ___ | No | ___ |
| 2 Puertas plomadas             | Si | ___ | No | ___ |
| 3. Alarmas                     | Si | ___ | No | ___ |
| 4. Ventanas de vidrio plomadas | Si | ___ | No | ___ |

- La exposición se puede realizar

5. Desde áreas no protegidas
- 6 Solo desde atrás de barras protectoras

814 ¿Existen delantales plomados para cada persona que usa este equipo?

1. Si
2. No

815 ¿En qué estado se encuentran?

- 1 Excelente
2. Muy Bueno
3. Bueno
- 4 Malos

816. ¿Cómo se determina el estado de los delantales plomados?

---

---

---

817 EN EL CASO DE USAR MATERIAL RADIOACTIVO:

\_\_\_\_\_  
**Especifique**

N°	RADIOISÓTOPO 818	MODELO 819	FORMA 820	ACTIVIDAD INICIAL 821	FECHA DE COMPRA 822	ACTIVIDAD ACTUAL 823	CERTIFICADO DE COMPRA Y/O DONACION 824

825. ¿Existe un cuarto especialmente protegido (cuarto caliente) para almacenar estas fuentes radioactivas?

- 1. Si
- 2. No

826. ¿Cuántas personas tienen acceso al cuarto caliente? \_\_\_\_\_

827. ¿Existen las fuentes depositadas en una gammatica?

- 1. Si
- 2. No

828. ¿Ofrece el depósito transportador de las fuentes, suficiente protección?

- 1. Si
- 2. No

829. ¿Sabe del peligro que existe con las fuentes de Radio - 226 respecto a la producción y contaminación de Radio -222?

- 1. Si
- 2. No

830. Explique lo que sabe al respecto

---

---

---

831. ¿Cada cuánto se calibran o se evalúan las fuentes radioactivas?

- 1. Nunca
- 2. Anualmente
- 3. Semestralmente

**HOJA 2**  
**EQUIPO O FUENTES**  
**RADIOLOGICO RADIOACTIVAS**

832. ¿Cuenta su unidad con un detector especializado para calibrar fuentes radioactivas?

- 1 Si
- 2 No

833. ¿Estarán de acuerdo en calibrar y/o evaluar las fuentes radioactivas de su unidad?

- 1 Si
- 2 No

834. ¿Existen los certificados de compras o donación de las fuentes descritas arriba?

- 1 Si
- 2 No