	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

MANUAL DE INFRAESTRUCTURA

ELABORACIÓN	ACTUALIZACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Yefri Ramos González Auxiliar Administrativo	Deysi Rojas Coordinadora SIG	Deysi Rojas Coordinadora SIG	Andrea Márquez B. Directora General
09/09/2013	07/04/2021	09/04/2021	09/04/2021



	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

TABLA DE CONTENIDO


1	OBJETIVO	5
1.1	OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
2	ALCANCE	5
3	RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN	6
4	GENERALIDADES	6
5.	DEFINICIONES	6
6.	UBICACIÓN GEOGRAFICA	7
7.	DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO	8
7.1.	Área de Atención al Usuario	8
7.1.1	Recepción	8
7.1.2	Sala de espera general	9
7.2	Área Asistencial	9
7.2.1	Consultorio Médico Nuclear	9
7.2.2	Sala de espera pacientes inyectados	10
7.2.3	Zona de inyección	11
7.2.4	Radio farmacia	12
7.2.5	Gamma cámara	14
7.2.6	Cuarto de Yodos	15
7.3	Área Administrativa	16
7.3.1	Oficinas administrativas	16
7.3.2	Cuarto de archivo	17
7.4	Otros Espacios Requeridos	18
7.4.1	Cuarto de desechos radiactivos	18
7.4.2	Cuarto de almacenamiento de desechos ordinarios y peligroso	18
7.4.3	Baño para uso de pacientes inyectados	19
7.4.4	Baños para pacientes de consulta y personal de la empresa	20
7.4.5	Patio	21
7.3.7	Escaleras	21
8.	PLANO ARQUITECTÓNICO	22
8.1	PRIMER PISO	22
8.2	SEGUNDO PISO	22
9.	SERVICIOS PUBLICOS	22
9.1	Acueducto y alcantarillado	22
9.2	Energía eléctrica	23
9.3	Elementos de comunicación	23
9.4	Servicio de recolección de desechos hospitalarios	23
10.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS EN DAÑOS DE SERVICIOS PÚBLICOS	24
10.1	Sistema eléctrico	24
10.2	Sistema de acueducto y alcantarillado	24

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

10.3	Sistema de recolección de basuras	25
11.	ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO CADA UNA DE LAS ÁREAS.	26
12.	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS	28
12.1	Periodicidad del mantenimiento preventivo de infraestructura y equipos de oficina	30
12.2	Procesos de mantenimiento preventivo de infraestructura y equipos de oficina	30
12.3	Mantenimiento de Infraestructura de la Radiofarmacia	31
13.	FUMIGACIÓN Y CONTROL DE PLAGAS	31
13.1	Fumigación	31
13.1.1	Identificación de áreas	31
13.1.2	Comunicación al personal	31
13.1.3	Registro	32
13.1.4	Disposición final de residuos	32
13.1.5	Consideraciones a tener en cuenta	32
13.2	Control de roedores	33
13.2.1	Periodicidad	33
13.2.2	Identificación de áreas	33
13.2.3	Comunicación al personal	34
13.2.4	Disposición final de residuos	35
13.2.5	Consideraciones a tener en cuenta	35
14.	SISTEMA GENERAL DE VERTIDOS	39

ANEXOS

ANEXO 1	Inventario De Equipos
ANEXO 2	Listado de proveedores de mantenimientos
ANEXO 3	Cronograma de mantenimientos de infraestructura y equipos
ANEXO 4	Formato de reporte de daño
ANEXO 5	Listado de teléfonos de emergencias
ANEXO 6	Instructivo de lavado de tanques
ANEXO 7	Equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias
ANEXO 8	Formato inspección de infraestructura
ANEXO 9	Formato inspección muebles y sillas

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

1 OBJETIVO


Describir detalladamente los procesos de mantenimiento de infraestructura, equipos, mobiliarios y control de plagas y roedores, con los que cuenta la empresa, para que sirva como guía en la realización de cada una de las actividades descritas en él, con el fin de mantener en óptimas condiciones la infraestructura de la empresa, equipos y mobiliarios.

1.1 Objetivos Específicos

- Identificar cada una de las áreas, equipos y mobiliario que conforman el servicio de Medicina Nuclear para facilitar su organización y reconocimiento por parte del personal interno y externo de la empresa.
- Dar a conocer cada una de las áreas que conforman el servicio y de esta manera poder identificar las zonas controladas, supervisadas y no controladas respecto al uso de material radiactivo.
- Establecer los servicios públicos y de comunicación con los cuales cuenta la empresa para monitorear su adecuado y oportuno funcionamiento para garantizar el cumplimiento de nuestro objeto social.
- Señalar la periodicidad de los mantenimientos y las calibraciones de equipos biomédicos y equipos de oficina (equipos de cómputo y aires acondicionados) al igual que el mantenimiento de la infraestructura y redes eléctricas.
- Señalar la periodicidad de la limpieza de los equipos biomédicos, equipos de oficina (equipos de cómputo y aires acondicionados) y de la infraestructura en general.
- Documentar las actividades relacionadas con el procedimiento de control de plagas y roedores.

2 ALCANCE

El Manual de infraestructura es una guía que describe en detalle la estructura de la organización y aplica a todas las áreas del servicio de Medicina Nuclear Diagnóstica, y es de obligatorio cumplimiento para el área asistencial, área radiofarmacia, área de servicios generales y aérea de mantenimiento.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

3 RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN

Área administrativa (coordinador de mantenimientos): El responsable del mantenimiento de la infraestructura, equipos de cómputo y mobiliario de la institución, está a cargo del auxiliar administrativo quien ejecuta todas las gestiones pertinentes para el buen funcionamiento del servicio.

Área asistencial: Es la encargada de coordinar los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos biomédicos utilizados para el servicio.

4 GENERALIDADES


De acuerdo a cada uno de los procesos que se efectúan para la realización de las pruebas de medicina nuclear, es conveniente que cada uno de las áreas estructurales que interactúan con cada uno de los procesos, conserven características propias acordes al servicio que prestan, es así que intervienen diversos factores que pueden afectar el resultado final; entre estos factores se encuentran, los materiales de la construcción, las condiciones de ventilación e iluminación, condiciones de humedad, la organización de la estructura y la disposición de los elementos que se utilizan para la prestación de los servicios, cada uno de estos factores influyen de manera directa o indirectamente en el proceso, ya sea en la función, habilidad de los equipos o en la comodidad de los usuarios.

5. DEFINICIONES

Área: Superficie acotada, que se distingue de lo que la rodea.

Zona Controlada: Es toda zona en la que son o pudieran ser necesarias medidas de protección y disposiciones de seguridad específicas para:
Controlar las exposiciones normales o prevenir la dispersión a contaminación en las condiciones normales de trabajo;
Prevenir las exposiciones potenciales, o limitar su magnitud.

Zona Supervisada: Toda zona no definida como zona controlada, pero en la que se mantienen bajo vigilancia las condiciones de exposición ocupacional, aunque normalmente no sean necesarias medidas protectoras ni disposiciones de seguridad concretas.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


6. UBICACIÓN GEOGRAFICA

Medicina Nuclear Diagnóstica se encuentra ubicado en la carrera 36 No 35 – 53 en el barrio el Barzal de la ciudad de Villavicencio.



Cra. 36 #35-53
Villavicencio, Meta



	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

7. DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO


7.1. Área de Atención al Usuario

7.1.1 Recepción

Es el espacio donde se da el primer contacto con cada persona que ingresa a la institución (pacientes, proveedores, particulares, etc.); allí también se le realiza el proceso de atención al usuario donde se da toda la información que vienen a solicitar sobre los procedimientos de realización de Gammagrafías, terapias radio isotópicas y recorridos corporales con yodo 131, igualmente allí se recibe toda la

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De fácil movilidad, fácil limpieza, de baldosa.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeable, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa en concreto, lisa, de fácil limpieza, impermeables, resistentes a la humedad.
	VENTILACION	Cuenta con fluido de aire, natural y artificial (aire acondicionado).
	ILUMINACION	Cuenta entrada de luz natural por la puerta principal. Cuenta con una lámpara de colgar en forma de "L" de doble tubo de luz de neón blanca, de fácil limpieza.
REDES	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para el funcionamiento de los equipos de cómputo y lámparas.
	COMUNICACIÓN	Cuenta con una red integrada de telefonía fija, internet de banda ancha. Se utiliza cable UTP de buena calidad. Los cables están cubiertos, en absolutamente todo su recorrido por canaleta.

documentación que llega a la empresa.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Ubicación: esta área está ubicada frente a la entrada principal de las instalaciones y a la derecha de la entrada a la zona de “pacientes inyectados”.

Área: 5 m²

7.1.2 Sala de espera general

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De fácil movilidad, fácil limpieza, de baldosa.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeable, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa en concreto, lisa, de fácil limpieza, impermeables, resistibles a la humedad.
	VENTILACION	Cuenta con fluido de aire, natural y artificial (aire acondicionado).
	ILUMINACION	Cuenta entrada de luz natural por la puerta principal. Cuenta con una lámpara de colgar en forma de “L” de doble tubo de luz de neón blanca, de fácil limpieza.
REDES	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para el funcionamiento de los equipos de cómputo y lámparas.
	COMUNICACIÓN	Cuenta con una red integrada de telefonía fija, internet de banda ancha. Se utiliza cable UTP de buena calidad. Los cables están cubiertos, en absolutamente todo su recorrido por canaleta.


Es el sitio en el cual los pacientes y lo acompañantes esperan el llamado por parte del tecnólogo o auxiliar para la inicialización de los exámenes.

Ubicación: Frente a recepción.

7.2 Área Asistencial

7.2.1 Consultorio Médico Nuclear

Es el área donde se realiza la consulta especializada de Medicina Nuclear y a su vez se usa como cuarto de lectura de exámenes por parte del médico Nuclear.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Ubicación: se encuentra contiguo a la recepción y cuenta con puerta de acceso al patio interior.


Área: 10.8 m²

Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	Son de fácil movilidad, fácil limpieza, de baldosa.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa en concreto, lisa, de fácil limpieza, impermeables, resistibles a la humedad.
	VENTILACION	Cuenta con un equipo de aire acondicionado Mini Split con capacidad de refrigeración de 12000BTU; también cuenta con dos ventanales por donde ingresa aire natural.
REDES	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para los equipos de cómputo y la iluminación.
	TELEFONICA	Esta ubicada la planta telefónica. El cableado UTP cubierto en todo su recorrido por canaleta.
	ILUMINACION	Cuenta con una lámpara tipo Especular horizontal de 72W de potencia de luz fluorescente blanca y una lámpara de doble tubo de luz fluorescente de potencia de 36W, las cuales dan una óptima iluminación a esta área.
SISTEMA SANITARIO	BAÑO	Cuenta con un baño para aseo personal y para que realicen las pertinentes evacuaciones de sus necesidades fisiológicas. tiene inodoro, lavamos, espejo, paredes y pisos enchapadas en baldosa.

7.2.2 Sala de espera pacientes inyectados

Es el área destinada para los pacientes inyectados con radiactividad, este sitio se encuentra independiente de las demás aéreas.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Ubicación: Esta ubicada entre la zona de inyección de radio fármacos, Gamma cámara y recepción.

Área: 10.96 m²

Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	Son de fácil movilidad, fácil limpieza, sin juntas.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Contiene componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa en concreto, lisa, de fácil limpieza, impermeables, resistentes a la humedad.
REDES	ILUMINACION	Cuenta con una lámpara de colgar horizontal de doble tubo de luz fluorescente blanca, de fácil limpieza.
	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para el uso del dispensador de agua. Cuenta con tomacorriente, cables, alambres y tuberías aptos para el funcionamiento.

7.2.3 Zona de inyección


Este espacio está destinado para la aplicación de radiofármacos.

Ubicación: está ubicado al lado de la sala de espera de pacientes inyectados, con puerta de acceso a la Gamma cámara y al patio donde a su vez se accede a el área de radio farmacia.

Área: 7,80 m²

Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
	PISOS	Son completamente lisos, sin juntas, con media caña entre el piso y la pared, de fácil limpieza.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

ESTRUCTURAL	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza que materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa en concreto, lisa, de fácil limpieza, impermeables, resistibles a la humedad.
REDES	VENTILACION	Cuenta con fluido de aire natural.
	ILUMINACION	Cuenta con una lámpara cuadrada instalada al techo, de forma horizontal de luz fluorescente.
	TELEFONICA	Cuenta con una extensión para la comunicación interna entre áreas. El cableado debe ser UTP cubierto en todo su recorrido por canaleta.


7.2.4 Radio farmacia

En esta zona se hará la recepción, manejo y depósito del material radioactivo, y tiene las siguientes especificaciones generales de construcción:

Ubicación: Está ubicado junto a la zona de inyección, con puerta de acceso al patio interior para el cumplimiento de la ruta de evacuación de desechos radiactivos.

ASPECTOS TECNICOS


DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICA
ESTRUCTURAL	PISOS	La placa de contrapiso está construida en concreto simple de 3000 psi. Recubierto con un piso electroestático (tipo tapete), espesor de 2mm, de fácil limpieza y resistente al desgaste, fabricado con la tecnología más avanzada y con iQ PUR para ofrecer características de limpieza y resistencia al desgaste.
	MUROS	Se encuentran muros, en ladrillo tolete macizo de 10 cm colocado en doble hilera, y recubierto con dos centímetros de mortero de pañete por cada cara.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

	CIELO RASOS	Estructura en acero galvanizado y placas de yeso tipo Dry Wall. En la junta muro-techo se instala una media caña en PVC generando una superficie continua que mantenga una total asepsia.
	PINTURA	Sobre el pañete va una capa de estuco acrílico, que garantiza una buena adherencia de la pintura acrílica, que sirve de base a un acabado en pintura epoxica de buena adherencia y flexibilidad resistente a agentes agresivos.
	ESCLUSAS (Pasa muestras)	Son compuertas en acero inoxidable, con doble puerta y enclavamiento mecánico con manija y llave, acabado liso.
	PUERTAS	Vidrio templado de 8mm. liso y transparente con bisagras de piso y techo en acero inoxidable. La puerta principal en acero de 3mm recubierta en plomo de 9mm, cuenta con un sistema de pivote.
	MESONES Y MUEBLES BAJOS	Fabricados en acero inoxidable cal 16 con acabado satinado.
	APARATOS DE ASEO Y LAVADO	Fabricados en acero inoxidable cal 16 con acabado satinado.
REDES	VENTILACION	Cuenta con sistema de Aire Acondicionado,
	ILUMINACION	Se utilizan luminarias tipo LED que garantizan una iluminación uniforme evitando el encandilamiento, en aluminio anodizado, en formatos panel y bala de acuerdo a la localización.
	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para el uso de la estufa eléctrica y la luz artificial, también cuenta con un punto de 220 V.
SUMISTRO DE AGUA	AGUA POTABLE	Se cuenta con una filtración básica del agua. con un filtro de carbón activado.

OBSERVACIÓN: Cuando se requiera realizar labores de mantenimiento de esta área, será necesario seguir las siguientes indicaciones:


- Los Mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán cuando la Radiofarmacia no esté en tiempo de producción ni preparación.
- Los visitantes de deberán registrar su ingreso y egreso (ver formato PR-FR-076 numeral 6.1)

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

- Un día antes del mantenimiento preventivo o correctivo se realizará una limpieza y desinfección general de la radiofarmacia. (ver formato PR-FR-076)
- El personal autorizado para ingresar a la radiofarmacia deberá realizar la medición de radiación de áreas, en caso de que dichas mediciones sean elevadas será el OPR el que autorice el ingreso del personal de mantenimiento.

7.2.4.1 Ducha de emergencia y lavaojos



	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Las duchas de seguridad y fuentes lavaojos son equipos de emergencia para el uso del personal que labora o se encuentra expuesto a riesgos de contaminación con material radiactivo o químicos utilizados en la radiofarmacia.

Fabricada en acero inoxidable de 304/316 y cumplen las especificaciones de la norma ANSI Z358.1/2004.

Ubicación:

Se encuentran ubicados en el patio adyacente a la entrada de la radiofarmacia.

Uso:

- Las válvulas de apertura tanto de la ducha como de la fuente deben ser accionadas de manera suave y sin sobrepasar el límite de apertura de las mismas.
- Los elementos que componen las duchas no deben ser golpeados.
- No se deben recargar ni colgar objetos sobre la fuente o la ducha.

Mantenimiento:

- Se debe realizar una limpieza superficial del equipo por lo menos una vez por semana para eliminar cualquier tipo de residuo que provoque la oxidación o corrosión del material de la misma.
- Se deben abrir las válvulas semanalmente para que el agua no provoque oxidación interna de la ducha debido a estancamiento.


7.2.5 Gammacámara

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De fácil limpieza, de baldosa.
	PAREDES	De fácil limpieza, de baldosa.
	ILUMINACION	Cuenta con entrada de luz natural

Área donde se encuentra ubicada la Gamma cámara y está destinada para toma de imágenes.

Ubicación: está ubicada frente a la sala de espera de pacientes inyectados, con puerta de accesos a la zona de inyección.

Área: 24.60 m²

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	Son completamente lisos, sin juntas, con media caña entre el piso y la pared, de fácil limpieza.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza, los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa en concreto, lisa, de fácil limpieza, impermeables, resistibles a la humedad.
	VENTILACION	Para esta área se tiene un rango de temperatura no mayor a 22°C y no menor a los 10°C ya que así lo exige la empresa SIEMENS para el cuidado de la Gammacámara. Para esto contamos con un equipo de aire acondicionado con una capacidad de refrigeración de 32000BTU, con voltaje de 220V. como sistema de respaldo se cuenta con otro aire acondicionado, con voltaje de 12000BTU.
REDES	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para los equipos de cómputo y la iluminación, y un punto de 220V.
	TELEFONICA	Cuenta con una extensión telefónica y un teléfono celular para la comunicación interna y externa. El cableado es de tipo UTP cubierto en todo su recorrido por canaleta.
	ILUMINACION	Cuenta con dos lámparas tipo Especular horizontal de 72W de potencia y otra de 72W de luz fluorescente blanca, las cuales dan una óptima iluminación a esta área.

7.2.6 Cuarto de Administración de Dosis de Yodos

Cuarto adecuado para la administración de Yodo 131.


Ubicación: está contiguo a al consulto del Médico Nuclear y al frente de la radiofarmacia

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Área: 10. m²

Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICA
ESTRUCTURAL	PISOS	La placa de contrapiso está construida en concreto simple de 3000 psi, cubierta con baldosa 40*60 color gris con juntas de 5 mm, aplicada con boquilla corona.
	MUROS	Se encuentran muros, en ladrillo tolete macizo de 10 cm colocado en doble hilera, y recubierto con dos centímetros de mortero de pañete por cada cara.
	CIELO RASOS	Estructura en acero galvanizado y placas de yeso de Dry Wall, masillado y pintado de color blanco.
	PINTURA	Sobre el pañete va una capa de estuco acrílico, que garantiza una buena adherencia de la pintura acrílica color blanco.
	PUERTA	La puerta principal en acero de 3mm recubierto en plomo de 9mm de grosor, cuenta con un sistema de pivote.
	ILUMINACION	Se utilizan luminarias tipo LED que garantizan una iluminación uniforme evitando el encandilamiento.
	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios.
SISTEMA SANITARIO	BAÑO	<p>Cuenta con un baño para aseo personal y para que realicen las pertinentes evacuaciones de sus necesidades fisiológicas. tiene inodoro, lavamos, espejo, paredes y pisos enchapadas en baldosa.</p> <p>INODORO DUBBLETTEN: La nueva generación de inodoros ecológicos reciclables con desviación de orina ultrabajo para la vida y la recreación permanentes. Un invento sueco con 20 años de experiencia. El consumo de agua se puede reducir en aproximadamente un 80-90% en comparación con un inodoro de bajo nivel.</p> <p>El diseño único de Wc-DUBBLETTEN se basa en dos conchas bien separadas, una en la parte trasera para las heces (tiene un collar que detiene eficazmente el alcance de la taza de orina frontal</p>

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

		bien separada) y otra en la parte delantera para la orina. Las dos carcasas en combinación con dos sistemas de descarga independientes permiten que una cantidad mínima de agua llegue al pozo de orina. Ahorras en el vaciado del tanque de almacenamiento y el transporte.
--	--	--

7.3 Área Administrativa

7.3.1 Oficinas administrativas


Esta área se encarga de planificar, organizar, dirigir y evaluar las actividades en las áreas de Finanzas, Recursos Humanos y Logística (control patrimonial, almacén y mantenimiento), cuenta con cuatro oficinas y una sala de juntas.

Ubicación: Esta ubicado en la carrera 37 # 36 - 57 en el barrio el barzal, segundo piso de la edificación.

Área: 70.04 M²

Aspectos técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	Son de fácil movilidad, fácil limpieza, de baldosa o esmalte.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza, los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hagan impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es en teja de Eternit con cielo raso en drywall. El drywall es de fácil limpieza.
	VENTILACION	Cuenta con un equipo de aire acondicionado Mini Split con capacidad de refrigeración de 12000BTU; también cuenta con dos ventanales por donde entra aire natural.
	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para los equipos de cómputo y la iluminación, Se utiliza

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

REDES		tomacorriente, cables, alambres y tuberías certificados. Se deben instalar circuitos de suplencia y tener un sistema de generación de respaldo para contrarrestar cualquier emergencia.
	TELEFONICA	Cuenta con cuenta con seis extensiones para la comunicación interna y externa. El cableado debe ser UTP cubierto en todo su recorrido por tubería.
	ILUMINACION	Cuenta con una entrada de luz natural por los ventanales que conectan hacia la calle, Además, tiene más de 15 lámparas led de 20 cm cada una.


7.3.2 Cuarto de archivo

Esta área se asignó para el archivó y conservación de la documentación.

Ubicación: Segundo piso enseguida de las oficinas administrativas.

Área: 9 M²

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	Son de fácil movilidad, fácil limpieza, de baldosa o esmalte.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza, los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hagan impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es en teja de Eternit con cielo raso en drywall. El drywall es de fácil limpieza.
REDES	ELECTRICA	La energía eléctrica es de 110 Voltios para los equipos de cómputo y la iluminación, Se utiliza tomacorriente, cables, alambres y tuberías certificados. Se deben instalar circuitos de suplencia y tener un sistema de generación de respaldo para contrarrestar cualquier emergencia.
	TELEFONICA	Cuenta con cuenta con seis extensiones para la comunicación interna y externa. El cableado debe ser UTP cubierto en todo su recorrido por tubería.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

	ILUMINACION	Cuenta con una entrada de luz natural por un ventanal que conectan hacia el patio, Además, tiene más de 15 lámparas led de 20 cm cada una.
--	--------------------	--

7.4 Otros Espacios Requeridos

7.4.1 Cuarto de desechos radiactivos

Es el sitio en el cual se realiza la inactivación por decaimiento de los desechos radioactivos (generadores Mo-Tc, ^{99m}Tc-¹³¹I y ⁶⁷Ga) generados en la realización de los exámenes.

Gabinete especialmente dotado para el recibo del material radioactivo desechado ubicado dentro del área controlada fabricado en acero inoxidable con compartimientos separados, revestido en concreto con puertas plomadas.


Ubicación: se encuentra ubicado contiguo a radio farmacia.

Área: 438 cm³

Aspectos técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De concreto, con enchape resistente al agua, cuenta con un sifón para los líquidos que se derramen, de fácil limpieza.
	PAREDES	Son lisas, de fácil limpieza los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa de concreto reforzado, lisa de fácil limpieza, con pintura resistente a la humedad y a altas temperaturas.
	PUERTA	Está hecha en hierro o acero la está cubierto con lámina de plomo de 3 mm, para evitar el paso de la radiación.

7.4.2 Cuarto de almacenamiento de desechos ordinarios y peligrosos

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Contamos con un área de almacenamiento el cual cumple con lo establecido en la Resolución 1164 de 2002 y consta de dos cuartos, uno para desechos de riesgo biológico y otro para desechos peligrosos, debidamente señalizado.

Ubicación: se encuentra ubicado fuera de las instalaciones en el jardín externo. (Ver plano de distribución)

Área: Cada cuarto cuenta con un área de 1,07 Mts x 1.05 Mts = 1.12 M²
Para un área total de 2.24 M² y una altura de 1.18 Mts

Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De concreto, con enchape resistente al agua, deberá tener un sifón para los líquidos que se derramen, son de fácil limpieza.
	PAREDES	Son lisas, con enchape para su fácil limpieza, los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
	TECHO	Es una placa de concreto reforzado, lisa de fácil limpieza, con pintura resistente a la humedad y a altas temperaturas.
	PUERTA	Tiene una puerta en hierro o acero de fácil limpieza, con orificio de ventilación.


7.4.3 Baño para uso de pacientes inyectados

Este sitio es de uso exclusivo de pacientes inyectados de radiactividad y están adecuados con puerta de entrada, rampa y pasamanos internos para personas con condición de discapacidad o movilidad reducida.


Ubicación: Está ubicado en la sala de espera de pacientes inyectados.

Área: 2.33 M²

Aspectos Técnicos

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De concreto, con enchape resistente al agua, cuenta con un sifón para vertimientos líquidos, de fácil limpieza.
	PAREDES	Son lisas, con enchape resistente al agua, de fácil limpieza, los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura
	TECHO	Es una placa de concreto reforzado, lisa de fácil limpieza, con pintura resistente a la humedad y a altas temperaturas.
	PUERTA	Son en metal o madera, con medidas para fácil acceso a personas discapacitados o en silla de ruedas, de fácil limpieza, con pintura resistente a la humedad. Cuenta con sistema de fácil acceso para personal discapacitado.
REDES	ILUMINACION	Cuenta con un foco de luz amarilla incandescente.
	VENTILACION	Cuenta con una ventana de 60x60cm que conecta al patio trasero para el ingreso de aire natural.
	HIDRAULICA	Cuenta con dos puntos de abastecimiento de agua, para lavamanos y para la unidad sanitaria. La red de acueducto cuenta con materiales exigidos por la NTC, en tubos de PVC. (policloruro de vinilo).
SISTEMA SANITARIO	BAÑO	<p>Cuenta con un baño para aseo personal y para que realicen las pertinentes evacuaciones de sus necesidades fisiológicas. tiene inodoro , lavamos, espejo, paredes y pisos enchapadas en baldosa.</p> <p>INODORO DUBBLETTEN: La nueva generación de inodoros ecológicos reciclables con desviación de orina ultrabajo para la vida y la recreación permanentes. Un invento sueco con 20 años de experiencia. El consumo de agua se puede reducir en aproximadamente un 80-90% en comparación con un inodoro de bajo nivel.</p> <p>El diseño único de Wc-DUBBLETTEN se basa en dos conchas bien separadas, una en la parte trasera para las heces (tiene un collar que detiene eficazmente el alcance de la taza de orina frontal bien separada) y otra en la parte delantera para la orina. Las dos carcasas en combinación con dos sistemas de descarga</p>

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

		independientes permiten que una cantidad mínima de agua llegue al pozo de orina. Ahorras en el vaciado del tanque de almacenamiento y el transporte.
--	--	--


7.4.4 Baños para pacientes de consulta y personal de la empresa

Se cuenta con tres baños mixtos hombre y mujer uno se encuentra contiguo al consultorio Médico Nuclear, los otros dos están ubicados en el área administrativa, utilizados exclusivamente para el personal de la institución.

Área: 1.75 M²

Aspectos Técnicos

DISEÑO	ELEMENTOS	CARACTERISTICAS
ESTRUCTURAL	PISOS	De concreto, con enchape resistente al agua, tiene un sifón para vertimientos líquidos, de fácil limpieza.
	PAREDES	Son lisas, con enchape resistente al agua, de fácil limpieza, los materiales usados para su terminado no contienen sustancias tóxicas, irritantes o inflamables. Tienen componentes que la hacen impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura
	TECHO	Es una placa de concreto reforzado, lisa de fácil limpieza, con pintura resistente a la humedad y a altas temperaturas.
	PUERTA	Son en aluminio de fácil limpieza, con pintura resistente a la humedad.
REDES	ILUMINACION	Cuenta con iluminación led.
	HIDRAULICA	Cuenta dos puntos de abastecimiento de agua, para lavamanos y para la unidad sanitaria. La red de acueducto cuenta con materiales exigidos por la NTC, en tubos de PVC. (policloruro de vinilo).

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

7.3.6 Patio

Espacio de paso para áreas de zona de inyección y radiofarmacia.

Ubicación: Esta ubicado Al interior de la estructura junto al patio interior.


Área: 27.69m²

7.3.7 Escaleras

Construcción diseñada para comunicar el primer y el segundo piso de las instalaciones. Está conformada por escalones (peldaños), Elaborada en concreto simple de 3000 psi y recubierta en mármol color beige. dispone de dos escalones para descanso, tiene instalada cinta antideslizante reflectiva y con pasamanos a uno o ambos lados.

Ubicación: Esta ubicado al final de la sala de espera de pacientes y al inicio de la sala de espera de asignación de citas en la segunda planta de la edificación.

Área: 9 m²

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

8. PLANOS

8.1 ARQUITECTÓNICO PRIMER PISO



MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S

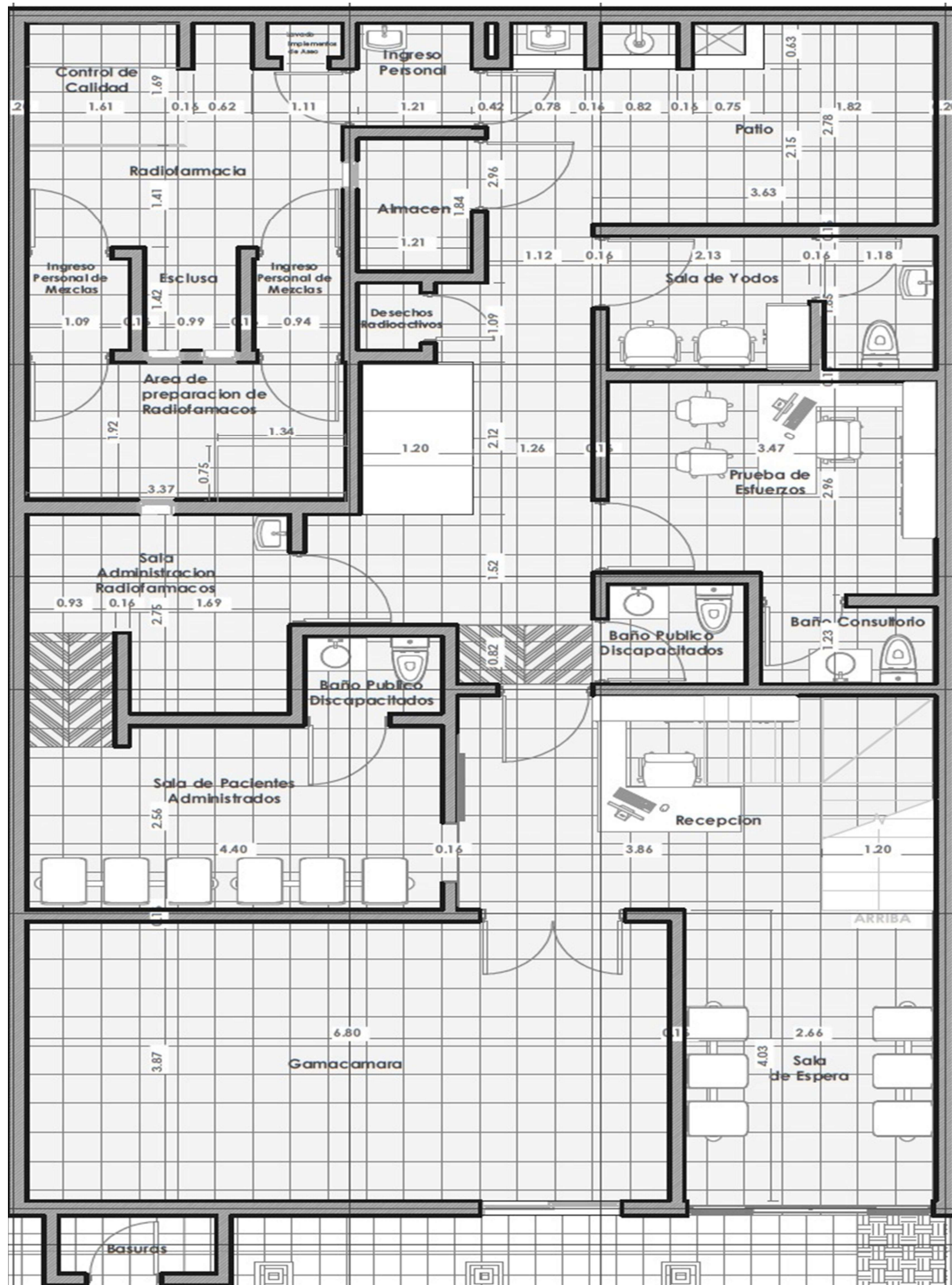
Código
MN-SIG-07


Versión 7

MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO

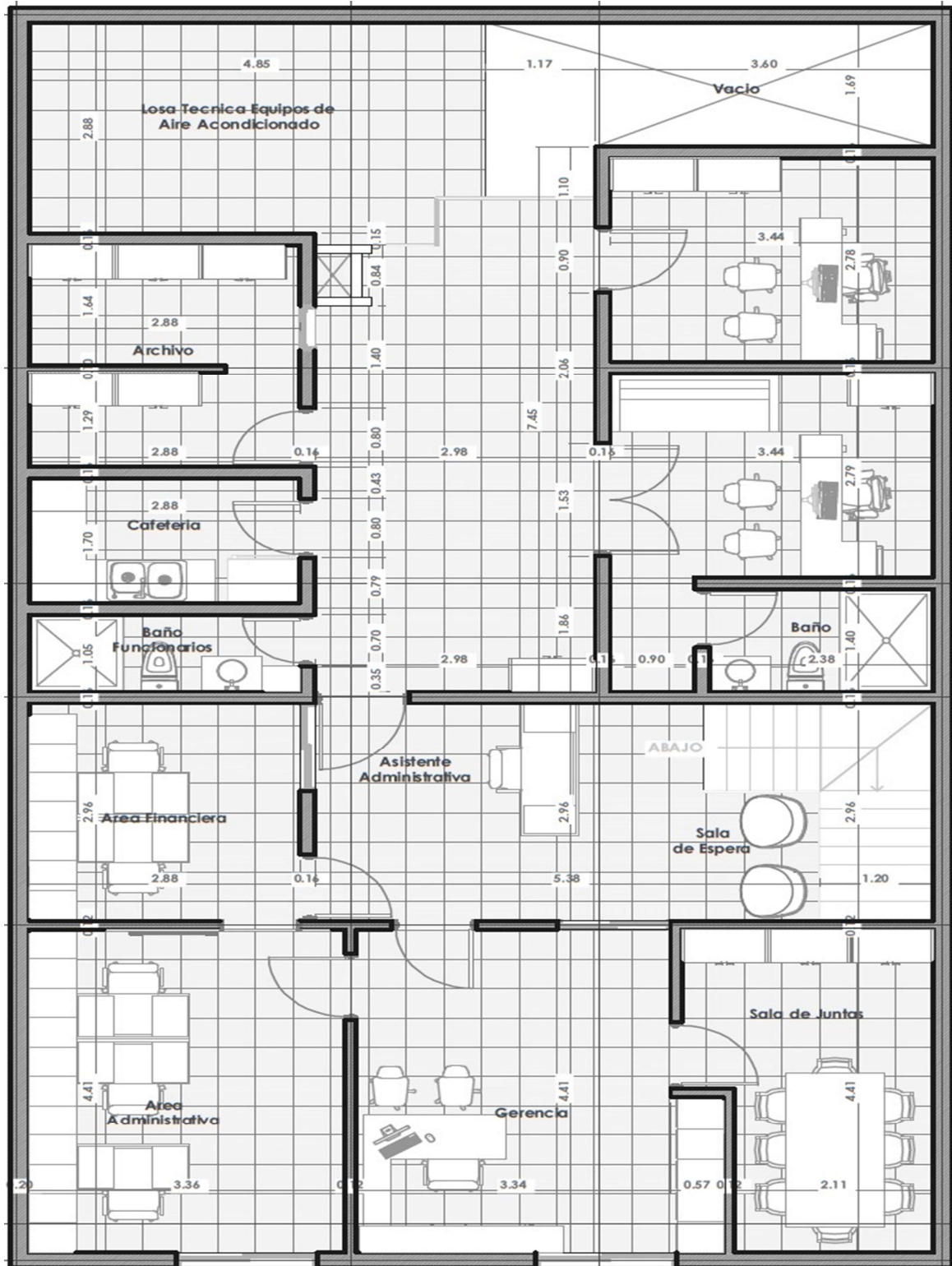
Fecha de vigencia:
09/04/2021


Documento
Controlado



	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

8.1 ARQUITECTÓNICO SEGUNDO PISO



	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

9. SERVICIOS PUBLICOS

9.1 Acueducto y alcantarillado

Las acometidas hidráulicas interiores para suministro de agua están diseñadas y construidas de tal manera que garantizan un normal funcionamiento con distribución continua y presión constante en todos y cada uno de los puntos de consumo.

El servicio de suministro de agua potable es prestado por la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV). Como plan de contingencia para la falta de suministro contamos con dos tanques elevados, de 500 litros cada uno, los cuales en el momento en que el servicio tenga fallas, inmediatamente estos servirán de apoyo.

9.2 Energía eléctrica

Nuestra infraestructura por ser construida antes del año 2005, no es necesario contar con certificación de RETIE, la IPS cuenta con **certificado de diagnóstico de instalaciones eléctricas** expedida por un ingeniero eléctrico con tarjeta profesional y adicionalmente se debe tener un plan de ajustes eléctricos.

- Se cuenta con energía eléctrica de 110 voltios y 220 voltios la cual es suministrada por la Electrificadora del Meta (EMSA S.A).
- La de 110 voltios se utiliza para los equipos de cómputo, luces y electrodomésticos de la cafetería.
- La energía de 220 voltios es utilizada para los equipos biomédicos y aires acondicionados.


9.3 Elementos de comunicación

Contamos con una completa red de comunicación que está distribuida así:

- Dos líneas telefonía fija y dos líneas de telefonía celular, para los cuales se tienen asignados los números así:

6724507 – 6784880 – 3114532973 - 3114539275

- Servicio de Internet Banda Ancha. proveedor Claro Soluciones
- Red interna de internet y computo LAN – UTP

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

- **Circuito Cerrado de Televisión:** el Sistema de Circuito Cerrado de Televisión y Video Vigilancia, se usa para monitorear la seguridad y evitar accesos no autorizados y actividades prohibidas dentro de las instalaciones de Medicina Nuclear Diagnóstica S.A.S., contamos con un instructivo para el manejo del Circuito Cerrado De Televisión Y Video Vigilancia con código IN-PAF-04.

9.4 Servicio de recolección de desechos Peligrosos

Este servicio está contratado con la empresa especializada de recolección de residuos DESCONT S.A.S., quienes disponen de personal capacitado para la realización de las tareas de recolección y destino final.

10. PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS EN DAÑOS DE SERVICIOS PÚBLICOS

10.1 Sistema eléctrico

El sistema eléctrico de Medicina Nuclear Diagnóstica cuenta con una declaración de cumplimiento donde consta que toda la red eléctrica está acorde a los requerimientos exigidos por la norma.


Como plan de contingencia para emergencias eléctricas contamos con dos UPS las cuales nos suministrarán el servicio de energía, cada una de ellas tiene el siguiente rango de tiempo de suministro de energía:

La UPS que está ubicada en el primer piso, en el área de gamma cámara, suministrará energía al equipo de toma de imágenes, esta UPS tiene una autonomía de suministro energía de 20 a 25 minutos.

La UPS que está ubicada en el segundo piso, más exactamente en el área administrativa suministra energía a los equipos tecnológicos (computador, impresora, servidor) esta UPS tiene una autonomía de suministro de energía de 30 a 40 minutos.

10.2 Sistema de acueducto y alcantarillado

Medicina nuclear cuenta con suministro directo de agua potable por parte de la empresa de acueducto y alcantarillado de Villavicencio; en caso de interrupción del suministro de agua, Medicina Nuclear Diagnóstica dispone con dos tanques

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

elevados de almacenamiento, con capacidad de 500 lt cada uno. este método de contingencia asegura la disponibilidad de agua por tres días, mientras se restablece el servicio.

Transcurridos los tres días, la institución contratará un Camión Tanque de agua para abastecer las instalaciones y continuar el normal funcionamiento de sus actividades.

El manteniendo y lavado de estos tanques está descrito en el instructivo de lavado de tanques, Código IN-MSG-02. (anexo)

Los vertimientos líquidos al alcantarillado municipal generados por Medicina Nuclear, corresponde a los fluidos corporales de los pacientes y trabajadores y líquidos producidos por las labores de limpieza y aseo; al interior de la institución no se generan emisiones atmosféricas.

En caso de presentarse taponamiento de cañerías este será reportado al coordinador de mantenimiento quien determinará la viabilidad de solución interna o externa inmediata.


10.3 Sistema de recolección de basuras

La recolección, el transporte, tratamiento y disposición final de los residuos del Medicina Nuclear está a cargo de las empresas especiales de aseo o especializadas, contratadas para prestar dichos servicios, las cuales cuentan con las autorizaciones de las autoridades ambientales competentes.

En caso de que las empresas de servicios públicos no puedan llevar a cabo la recolección de desechos para su disposición final, la empresa cuenta con un cuarto de almacenamiento de desechos, el cual tiene una capacidad de almacenamiento para siete días.


10.4 Caída del Software Manager Clinic

- Revisar que el servidor y establecer si efectivamente no está funcionando.
- Llamar a soporte técnico y reportar el problema y tratar de solucionarlo siguiendo las instrucciones de los ingenieros.
- Verificar que se avise a todas las áreas del daño que se esta presentando para que se registre la información en hojas de Excel para luego ingresarlo.
- Monitorear cuando se reestablezca el servicio para retomar diligenciamiento de información.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


10.5 Daño de Equipos de Cómputo

- Contactar a los ingenieros para buscar la solución al problema.
- Cambiar de Computador y seguir ingresando al sistema por medio de la red de internet.
- Si tiene información relevante en el disco, Manejar un back up en drive para tenerla a mano en caso de ser.


	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

11. ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO CADA UNA DE LAS ÁREAS.

AREA	EQUIPOS O ELECTRODOMESTICO	MOBILIARIO	EQUIPO USO MEDICO
Recepción	Computador Impresora UPS Escáner Teléfono fijo Teléfono celular	Escritorio Silla	NO
Sala de Espera General	NO	Sillas	NO
Sala de Espera Pacientes Inyectados	Dispensador de agua	Sillas	NO
Zona de Inyección	NO	Sillas Mesón en acero inoxidable Camilla	Tensiómetro Manómetro Monitor de radiación balanza
Laboratorio	Estufa eléctrica Refrigerador	Mueble de almacenamiento de medicamentos e insumos. Silla	Monitor de radiación Calibrador de dosis Cabina de flujo laminar Centrifuga
Gamma Cámara	Computador Impresora láser a color UPS Aire acondicionado	Escritorio Silla Biblioteca Mesa en acero inoxidable	Gammacámara Monitor cardiaco Monitor de radiación
Cuarto de Lectura	Computador Impresora UPS Teléfono fijo Aire acondicionado	Escritorio Silla	NO

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Radiofarmacia (Baja Complejidad)	NO	Carro transportador de unidosis Soportes para contenedores blindados Cajón de producto rechazado	Monitor de radiación Calibrador de dosis
Baño de Pacientes Inyectados	NO	Sanitario Lavamanos Dispensador de toallas desechable Caneca de desechos	NO
Baño Para uso del Personal	NO	Sanitario Lavamanos Dispensador de toallas desechable Caneca de desechos	NO
Oficinas Administrativa	Computado Impresora UPS Aire acondicionado	Escritorio Silla Mueble archivador Mueble organizador de AZ	NO


	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

12. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS


12.1 PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES

Los equipos de oficina cuentan con las condiciones técnicas de calidad y soporte técnico y su mantenimiento este descrito así:

OBJETO O EQUIPO	PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	PERIODICIDAD DE LA LIMPIEZA
EQUIPOS DE COMPUTO	Anual	Diaria
AIRES ACONDICIONADOS	Trimestral para la parte asistencial (Gamma cámara), y para los demás aires acondicionados se hará cada 6 meses	trimestral
BIENES MUEBLES	De acuerdo al cuidado que se le tenga y al deterioro del mismo. Se hace inspección trimestral y se verifica el estado en que se encuentran por medio del formato de inspección de bienes y muebles	Diaria
PUERTAS, VENTANAS Y PERSIANAS	El mantenimiento de Puertas, ventanas y persianas se hace cada cinco años. Se hace inspección trimestral por medio del formato de inspección de infraestructura con código: FR-MSG-13, para verificar su estado.	Cada dos días
PISO BALDOSA	El mantenimiento de los pisos de baldosa es de acuerdo al deterioro del mismo. Se hace inspección trimestral por medio del formato de inspección de	Diaria

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


	infraestructura con código: FR-MSG-13, para verificar su estado.	
PISO CONDUCTUIVO	De acuerdo al cuidado que se le tenga y al deterioro del mismo. Se hace inspección trimestral por medio del formato de inspección de infraestructura con código: FR-MSG-13, para verificar su estado	Diaria
MUROS Y PAREDES	El mantenimiento de muros y paredes se hará cada cinco años, sea renovando la pintura o cambiándola de color. Se hace inspección trimestral por medio del formato de inspección de infraestructura con código: FR-MSG-13, para verificar su estado	anual
TECHOS	El mantenimiento se debe hacer cada 5 años al igual que las paredes; re renueva la pintura. Se hace inspección trimestral por medio del formato de inspección de infraestructura con código: FR-MSG-13, para verificar su estado	anual
LAMPARAS	El cambio de focos se hará en el momento en que estos ya no funcionen; anualmente se revisará el estado de deterioro de la lámpara y si es el caso cambiarla por una nueva. Se hace una inspección semestral por medio del formato de inspección de infraestructura (ver anexo 6) para verificar su estado.	Semestral
REDES ELECTRICAS	Se hace inspección trimestral por medio del formato de inspección de infraestructura con código: FR-MSG-13, para verificar su estado	Diaria

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


	Las instalaciones eléctricas (tomas, Interruptores, lámparas) se les harán una revisión general por parte de un profesional en ingeniería eléctrica, esta revisión se hará cada 5 años.	
REGULADOR DE ENERGIA	El mantenimiento se hará cada seis meses.	semestral

12.2 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE OFICINA

No.	ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
1.	Identificación de daños	Cualquier funcionario de la empresa está en la capacidad de identificar e informar daños o anomalías en la infraestructura.	Quien identifique el daño
2.	Reporte de daños	En el momento que un funcionario identifique alguna anomalía o daño en la infraestructura o de algún equipo de oficina, esta se debe ser reportada coordinador de mantenimientos quien deberá diligenciar el formato consolidado de reporte de daños.	Coordinador de mantenimiento
3.	Análisis del daño	Luego de generar el reporte del daño el coordinador de mantenimiento debe analizar los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • La consecuencia que este pueda generar si no se toman medidas en corto tiempo. • La gravedad del daño. • Si es necesario el arreglo por personal externo. • Si el personal interno puede dar solución. 	Coordinador de mantenimiento
4.	Gestión del Cambio	Para Contratistas que vayan a realizar labores de mantenimiento en el área de Gamma cámara, deberán tener en cuenta lo descrito en el procedimiento de proveedores y gestión de compras de bienes y servicios, código PR-GPF-08 ítem 11.5. y si el cambio es pertinente la aplicación del mismo.	Coordinador de mantenimiento

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

--	--	--	--

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

12.3 MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE LA RADIOFARMACIA

12.3.1 CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se realiza según cronograma de mantenimiento de infraestructura de radiofarmacia (código FR-MSG-05) y en él se incluye cada una de las rutas de evaluación y estado que deben ser realizadas periódicamente por el personal de mantenimiento.

Trimestralmente se realizará una inspección general a la Infraestructura, esta se hace a través del formato de inspección de infraestructura con código: FR-MSG-13, a partir de los hallazgos encontrados, el coordinador de mantenimiento emite un informe y se evalúan los planes de acción.

12.3.2 SOLICITUDES DE TIEMPO PARA MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

La solicitud de tiempo para mantenimiento de las instalaciones de deberá solicitar con el formato de gestión de cambio (código PR-SGI-04)

12.3.3 SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O PREVENTIVO


12.3.4 La solicitud de mantenimiento correctivo es realizada cuando la criticidad del daño así lo requiera.

Para esto se ha definido una jerarquía de criticidad así:

Urgentes: son los que requieren de una acción inmediata pues podrían ocasionar una parada o una pérdida en las condiciones del proceso.

Trabajos Importantes: Son los que requieren una parada del proceso, pero dicha parada no es de forma inmediata pues es mejor finalizar el proceso que se está realizando.

Trabajos Planeados: Son los trabajos que se deben realizar en un corto plazo pues ponen en peligro la integridad del proceso para la realización de estos trabajos debe ser pasada una solicitud de mantenimiento correctivo. Las solicitudes de trabajos se pueden realizar en el formato asignado, o por correo electrónico, los cuales deben imprimirse y archivarlos por un año.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


12.4 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- 12.4.2 Verificar mensualmente el cronograma de mantenimiento de instalaciones y asignar la programación del mantenimiento del área que lo requiera.
- 12.4.3 Diligenciar el Formato de solicitud de mantenimiento de instalaciones para programar el mantenimiento.
- 12.4.4 Programar e informar al contratista o al funcionario de la instalación para la ejecución del mantenimiento.
- 12.4.5 Diligenciar el Formato de Mantenimiento de instalaciones, en el cual quedarán consignadas todas las mejoras o mantenimientos realizados.
- 12.4.6 Después de cada revisión por mantenimiento preventivo y cierre de ruta debe tener el visto bueno del encargado del área.

12.5 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- 12.5.2 Diligenciar el Formato "Solicitud de Mantenimiento de instalaciones.
- 12.5.3 Entregar dicho formato al director técnico para su evaluación y ejecución.
- 12.5.4 Informar a la dirección administrativa para una posible re- programación en la entrega de unidosis, si en algún caso se pueden afectar la normalidad de los procesos de elaboración y control de radiofármacos.
- 12.5.5 Programar e informar al contratista o al funcionario de la instalación para la ejecución del mantenimiento.
- 12.5.6 Diligenciar el Formato de Mantenimiento del área intervenida.
 - 12.5.6.1 Después de cada revisión por mantenimiento correctivo debe tener el visto bueno del encargado del área.

FR-MSG-13

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

13. FUMIGACION Y CONTROL DE PLAGAS

13.1 Fumigación

La fumigación se debe realizar conforme el método que haya establecido el contratista (anexo 12: **Protocolo para la Prestación del Servicio de Control Integral de Plagas** de la empresa contratista), cuidando las concentraciones de las sustancias para evitar acumulaciones nocivas para el medio ambiente.

Se recomienda que el contratista haga uso de plaguicidas de bajo impacto al medio ambiente y que sean aprobados por el Instituto Colombiano Agropecuario u otra Entidad oficial del Estado autorizada para tal fin.

Las jornadas de fumigación podrán realizarse de lunes a sábados después de la jornada laboral previa concertación entre la institución y el contratista.

Para el área de radiofarmacia se tendrá en cuenta el manual de control de plagas y vectores de la radiofarmacia (código PF-RF-122)


13.1.1 Comunicación al personal

El contratista deberá remitir con un mínimo de días (5) días de anticipación, al funcionario de la institución encargado la información relacionada con las recomendaciones para el antes, durante y después del proceso, teniendo en cuenta los productos a utilizar en el mismo.

Se dará aviso oportunamente a los funcionarios y contratistas de la Entidad sobre la jornada de fumigación a través de la Intranet o bien por correo electrónico.

13.1.2 Registro

El Coordinador de Mantenimientos de Medicina Nuclear será quien incluya en el cronograma anual las fumigaciones y control de roedores y solicite a la empresa contratista los registros y bitácoras de la actividad.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

13.1.3 Disposición final de Residuos

El contratista encargado de la fumigación, deberá cuidar que se genere la mínima cantidad de residuos al realizar la actividad, desde derrames hasta impregnados; y será el encargado de la disposición ambientalmente adecuada de los mismos.


La responsabilidad de la generación y manejo de residuos peligrosos provenientes del uso de plaguicidas recae en el contratista encargado de la actividad

13.1.4 Consideraciones a Tener en Cuenta

- ✓ El contratista deberá suministrar la ficha técnica, hojas de seguridad y demás documentación pertinente sobre los productos a utilizar, Solamente se autorizará sustancias Químicas permitidas por la autoridad ambiental Nacional.
- ✓ El contratista deberá realizar un manejo ambientalmente racional de los plaguicidas, sus envases, empaques y demás residuos generados.
- ✓ El contratista debe contar con plan de manejo pos consumo de los envases y empaques de los plaguicidas.
- ✓ El contratista deberá contar con una licencia o certificado de manejo integral de plaguicidas otorgada por la autoridad ambiental competente en cada sede.
- ✓ El contratista deberá contar con un plan de contingencia para el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas.
- ✓ El contratista debe velar por la buena disposición final no solo de los envases y empaques, sino también de los materiales y equipos impregnados con las sustancias empleadas como ropa, delantales y elementos de protección personal.

Finalmente, el contratista deberá hacer entrega del certificado de disposición final de los residuos generados en el ejercicio de la fumigación al funcionario de la institución encargado

Es importante referir, que el personal de la Institución que atienda al contratista para el control de vectores, deberá verificar que los productos a utilizar estén debidamente etiquetados y que correspondan a las hojas de seguridad y fichas técnicas entregadas.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

13.2 CONTROL DE ROEDORES

El control de roedores se debe realizar conforme el método que haya establecido el contratista (anexo 12: **Protocolo para la Prestación del Servicio de Control Integral de Plagas** de la empresa contratista), cuidando las concentraciones de las sustancias para evitar acumulaciones nocivas para el medio ambiente.

Las jornadas de control de roedores podrán realizarse de lunes a sábados después de la jornada laboral previa concertación entre la institución y el contratista.

Para el área de radiofarmacia está prohibido los cebos y trampas, solo se tendrán en cuenta las áreas aledañas y la entrada principal para el control de roedores.


13.2.1 Periodicidad

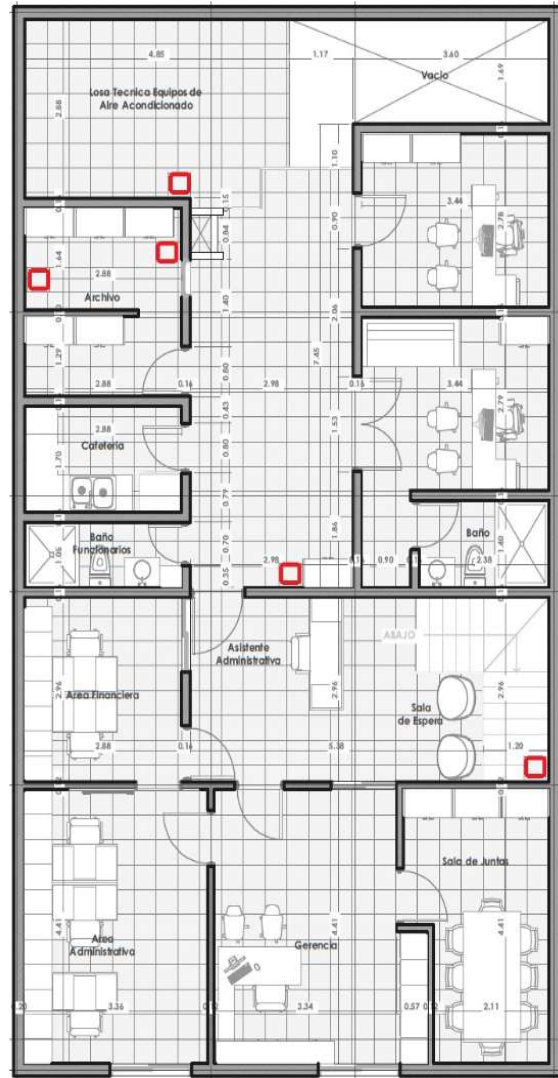
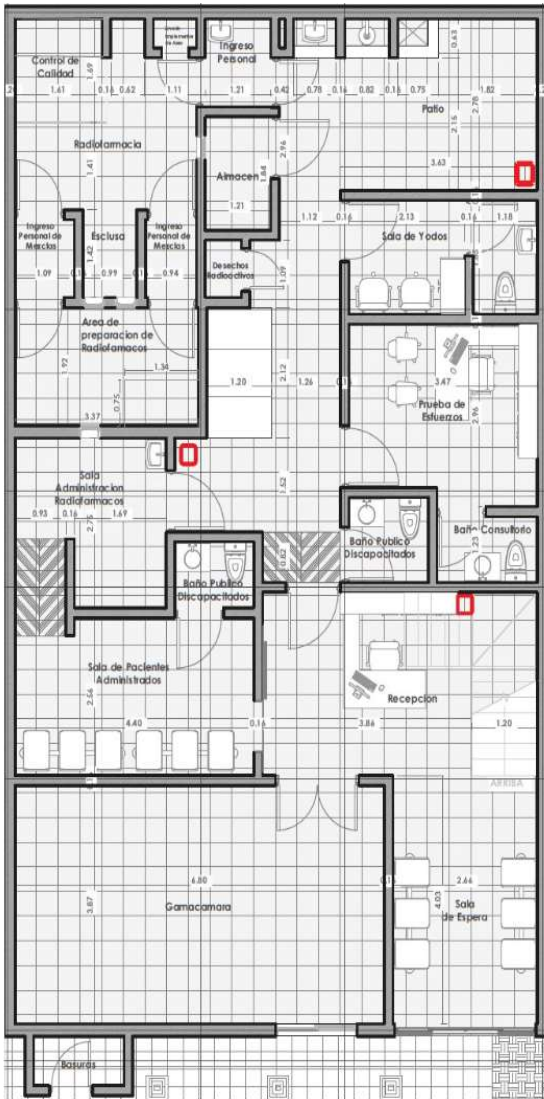
El tratamiento de roedores se realizará mensualmente.

13.2.2 Identificación De Áreas

Se deben identificar los puntos en los cuales se hará la ubicación de las trampas y cebos para realizar la captura de roedores.


Una vez identificados los puntos se procederá a la disposición de las trampas y cebos en las instalaciones de la institución. (ver plano)

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado



13.2.3 Comunicación Al Personal

Se debe informar a los funcionarios que se han ubicado en las instalaciones de la radio farmacia, área asistencial y área administrativa, los cebos y trampas para evitar cualquier incidente con los mismos.

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

13.2.4 Disposición Final de Residuos

En relación con la disposición de los cadáveres de roedores, éstos deben ser rociados con un producto repelente como creolina para evitar la proliferación de nuevos vectores. Así mismo, la disposición ambientalmente responsable de éstos estará a cargo del contratista.

13.2.5 Consideraciones a Tener en Cuenta


- ✓ El contratista deberá suministrar la ficha técnica, hojas de seguridad y demás documentación pertinente sobre los productos a utilizar.
- ✓ El contratista encargado deberá velar por que los cebos empleados sean de bajo impacto para el medio ambiente.
- ✓ El contratista deberá hacer la disposición ambientalmente segura de los residuos de cebos, de las jaulas y demás elementos que emplee.
- ✓ En caso de encontrarse cadáveres de roedores, será el contratista quien se encargue de su disposición final bajo los parámetros establecidos para tal fin.

14. SISTEMA GENERAL DE VERTIDOS

Contamos con un Sistema De Gestión De Vertidos en forma líquida (SGV), con el fin de dar un pre tratamiento a los efluentes generados en el servicio de Medicina Nuclear Diagnóstica con el fin de dar alcance al cumplimiento de los niveles de dispensa para isotopos de vida media antes de disponerlos en fuentes receptoras (alcantarillado).

De igual manera este diseño está adaptado a las condiciones de seguridad para la operación y mantenimiento en lo que refiere a las normas de seguridad industrial y a los protocolos de prevención considerados en el manual de protección radiológica Resolución 181434 de 2005 y sus complementarias Resolución 180005, niveles de dispensa definidos en la resoluciones 41226 y 41178 mencionando los Artículos y anexos complementarios, finalmente este sistema se diseña bajo los estándares técnicos nacionales.


Para todo lo anterior contamos con un documento externo llamado Sistema De Gestión De Vertidos En Forma Líquida Medicina Nuclear Diagnostica S.A.S, el cual contiene:

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

- La Descripción Técnica Del Proceso De Llenado Del Sistema De Tratamiento, el control de llenado y vaciado de tanques
- El procedimiento de toma de muestras de agua
- El procedimiento de mantenimiento
- La descripción general para la liberación de desechos radiactivos a las vertientes líquidas.


Adicionalmente contamos con un documento externo que es el Manual Básico de Operación el cual contiene:

- Listado de equipos que componen el Sistema con las características, mantenimiento y precauciones de funcionamiento.


	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

14.1 CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA GENERAL DE VERTIDOS

EQUIPOS	INSPECCION Y VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO	FECHA DE INSTALACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Sanitario Separador de Heces y Orina	Aseo general de acuerdo a procedimientos	Abril de 2020	Diario	Coord. Mantenimiento
	Verificación de válvulas y ajustes de accesorios	Abril de 2020	Cada 2.000 horas	Coord. Mantenimiento
Tanque o pozo evector	NA	Abril de 2020		Coord. Mantenimiento
Tubería de conducción	Verificación de fugas en juntas y soldaduras	Abril de 2020	Cada 6000 horas	Coord. Mantenimiento
Tanque de decaimiento	Verificación de fugas en juntas y soldaduras	Abril de 2020	Cada 6000 horas	Coord. Mantenimiento
Válvulas con actuador eléctrico	Inspección de funcionamiento y posición	Abril de 2020	Cada 3000 horas	Coord. Mantenimiento
	Inspección de funcionamiento y posición	Abril de 2020	Cada 3000 horas	Coord. Mantenimiento
Bombas de recirculación	Inspección de funcionamiento y posición	Abril de 2020	Cada 3000 horas	Coord. Mantenimiento
	Verificación de conexiones	Abril de 2020	Cada 6000 horas	Coord. Mantenimiento
	Verificación y cambio de empaques	Abril de 2020	Cada 12000 horas	Coord. Mantenimiento
Sensores de nivel	Inspección de funcionamiento y posición	Abril de 2020	Cada 3000 horas	Coord. Mantenimiento
	Verificación de conexiones	Abril de 2020	Cada 6000 horas	Coord. Mantenimiento

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


Control lógico Programable	Monitoreo Constante.	Abril de 2020	168 horas	Coord. Mantenimiento
	Inspección de funcionamiento	Abril de 2020	Cada 3000 horas	Coord. Mantenimiento
	Verificación de conexiones	Abril de 2020	Cada 6000 horas	Coord. Mantenimiento
Supervisión e inspección del equipo de vertimientos, de manera que se pueda mantener el funcionamiento óptimo normal y estable con el fin de evitar contingencias.	Verificación visual del funcionamiento del equipo.	Abril de 2020	Semanal	Coord. Mantenimiento
	Operación de los controles y mandos del tablero de operación del sistema.	Abril de 2020	Semanal	Coord. Mantenimiento
	Atención de posibles fallas.	Abril de 2020	Semanal	Coord. Mantenimiento
	Verificar las condiciones de emisión de actividad para determinar los tiempos de exposición de los trabajadores que realizan la tarea en el sistema de vertidos.	Abril de 2020	Semanal	Coord. Mantenimiento
	Entrar al área en donde se encuentra el equipo de vertidos.	Abril de 2020	Semanal	Coord. Mantenimiento
	Hacer el vaciado de tanques en caso de hacer contacto con estos por eventualidades.	Abril de 2020	Semanal	Coord. Mantenimiento
	Hacer el respectivo reporte de falla del equipo.	Abril de 2020		Coord. Mantenimiento

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado


14.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SISTEMA GENERAL DE VERTIDOS DE MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S

PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EL VACIADO DE TANQUES

ACTIVIDADES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE	SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN
Verificar el registro del tanque de decaimiento a vaciar, asegurándose que una vez lleno	Diario	Coord. Mantenimiento	OPR
Revisar la secuencia lógica de vaciado.	Diario	Coord. Mantenimiento	OPR
Diligenciamiento de control de llenado y vaciado de los tanques	Diario	Coord. Mantenimiento	OPR
Vaciado de tanques: 1. Verificación de nivel. 2. Apertura de válvula de salida 3. Evacuación al sistema de drenaje por medio de equipo de bombeo 4. Cierre de válvula de salida 5. Duración de 5 a 10 minutos.	Cada 4 días	Coord. Mantenimiento	OPR
Sistema de lavado del tanque con agua limpia.	Cada 4 días	Coord. Mantenimiento	OPR
Revisión, aprobación, distribución y control	Cada 4 días		OPR
Diligenciamiento de fechas de seguimiento al llenado, vaciado y retro lavado de los tanques	Diario	Coord. Mantenimiento	OPR

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

PROCEDIMIENTO GENERAL DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA			
Toma de muestras de agua de manera manual (Procedimiento de sistema general de vertidos, ítem 7.6)	Una vez se tenga un volumen considerable para realizar el procedimiento	OPR	OPR
Llenado de listas de chequeo (equipos y materiales, ficha de campo, especificaciones de los requerimientos, hojas de muestreo y normas de seguridad)	Día de toma de Muestras	Coord. Mantenimiento	OPR
Rotulación de envase de la muestra (Procedimiento de sistema general de vertidos, ítem 7.9.3)	Día de toma de Muestras	Coord. Mantenimiento	OPR
Registrar la muestra en el formato de cadena de custodia con firma y hora de quien obtiene la muestra	Día de toma de Muestras	OPR	OPR
Transporte y análisis de muestras	Una vez este la muestra llevar antes de 24 horas	Proveedor	
PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
Remoción de Natas	Anual (accionando el botón de mantenimiento del tablero de control)	OPR	OPR
Purga de Lodos	Anual o depende de la inspección la tasa de lodos generados.	OPR	OPR
Auto lavado	Anual (accionando el botón de mantenimiento) (accionando el botón de mantenimiento del tablero de control)	OPR	OPR
Recirculación	Anual (accionando el botón de mantenimiento del tablero de control)	OPR	OPR

	MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICA S.A.S	Código MN-SIG-07	Versión 7
	MANUAL DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	Fecha de vigencia: 09/04/2021	Documento Controlado

Cambio de equipos	De acuerdo a las recomendaciones del fabricante de los equipos.	OPR	OPR
PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO			
Materiales a retirar o revisar en mantenimiento correctivo <ul style="list-style-type: none"> •Bombas •Filtros •Tuberías •Tanques •Accesorios • Válvulas 	Una vez se detecten fallas en alguno de los componentes	Proveedor de Mantenimiento	OPR

14. ANEXOS

- ANEXO 1 Inventario de máquinas herramienta y equipos de la empresa
- ANEXO 2 Listado de proveedores
- ANEXO 3 Cronograma de Mantenimiento
- ANEXO 4 Formato de Reporte de Daño
- ANEXO 5 Listado de Teléfonos de Emergencias
- ANEXO 6 Instructivo Lavado de Tanques de Agua
- ANEXO 7 Inventario de equipos e implementos de ayuda mutua
- ANEXO 8 Formato de inspección de infraestructura
- ANEXO 9 Formato de inspección de bienes muebles
- ANEXO 10 Programa de Mantenimiento instalaciones