



MANUAL PARA PREVENIR DAÑOS A EQUIPOS DE HEMODINÁMICA

Licenciatura en Radiología e Imágenes Diagnósticas

Autores: Nayelis Stonestreet, Krys Rodriguez, Luis Ricard, José Valdés, Ariagna Ramos y

Johana Gutiérrez Zehr

Agosto, 2024



DEBERES DEL LICENCIADO EN RADIOLOGÍA



<https://images.app.goo.gl/d9P8N7wLwHh2pKhj8>



<https://images.app.goo.gl/d9P8N7wLwHh2pKhj8>



<https://images.app.goo.gl/WS9K3bo8wMsQQGrf9>

- Cumple y aplica correctamente técnicas radiográficas en la adquisición y procesamiento.
- Registra bitácora de mantenimiento de equipo radiológico y de apoyo asistencial.
- Cumple correctamente con las normas de bioseguridad en su desempeño asistencial.
- Conocimiento sobre el manejo de los siguientes equipos: polígrafo, IVUS, inyector de presión, desfibrilador, balón de contrapulsación, etc. Será también el encargado de su funcionamiento y mantenimiento.

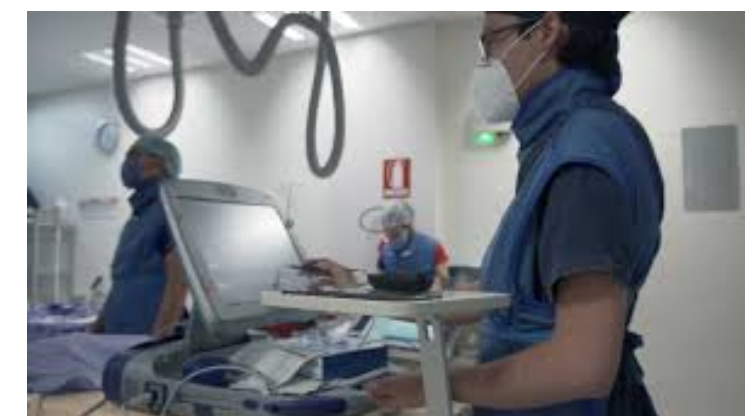
- Promover, gestionar y supervisar normas de radioprotección en procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Gestionar, solicitar y supervisar la adquisición de insumos.
- Vigilar y supervisar el buen funcionamiento de todos los equipos.



<https://www.elheraldo.co/informes-comerciales/hemodinamia--924227>



<https://images.app.goo.gl/y4ePN71VqANH5cLC7>



<https://www.doctorshospital.mx/cardiologia/hemodinamia-3/>

EQUIPAMIENTO DE SALAS DE HEMODINÁMICA

Monitoreo – Datos electrofisiológicos

- Registro electro cardiográfico.
- Canales de presión simultánea.
- Sistema de registro.
- Medición de saturación de oxígeno.
- Cardio desfibrilador.
- Carro de emergencias.
- Marcapaso transitorio y generador.



<https://images.app.goo.gl/d9P8N7wLwHh2pKhj8>

<https://images.app.goo.gl/WS9K3bo8wMsQQGrf9>

EQUIPOS DE RAYOS X

Intensificador de imagen

- Cadena de TV recomendable:
Salida digital: Matriz 1k x 1k, salida analógica.
- El Arco debe tener una arquitectura que permita la realización de proyecciones axial oblicua de 40° y 90° de angulación por electrónica de la unidad.
- Mesa con plano deslizante para procedimientos radiológicos que permite soportar el peso de un paciente obeso.
- Tubos de rayos X: metálico y/o cerámico, doble o triple foco, con foco grueso no mayor a 1,2 mm.



- Protectores de tiroides.
- Dosímetros de exposición a Rayos X.
- Anteojos plomados.
- Chalecos plomados.
- Biombo o mampara de protección radiológica.

EQUIPOS MÉDICOS

- Los dispositivos médicos que requieren calibración, mantenimiento, reparación, capacitación del usuario y desmantelamiento - actividades generalmente administradas por ingenieros clínicos. El equipo médico se utiliza para fines específicos de diagnóstico y tratamiento de enfermedades o rehabilitación después de una enfermedad o lesión.



<https://images.app.goo.gl/d9P8N7wLwHh2pKhj8>

CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS

1. Según el riesgo

2. Según su uso



1. Según el riesgo

Clase I (Bajo riesgo). Aquellos dispositivos médicos sujetos a revisiones generales.

Clase IIA (Riesgo moderado). Aquellos dispositivos médicos sujetos a revisiones especiales.

Clase IIB (Riesgo Alto). Aquellos dispositivos médicos sujetos a revisiones especiales en su diseño y fabricación.

Clase III (Riesgo muy alto). Revisiones especiales, designados a proteger, mantener la vida y de gran importancia en el cuidado del deterioro de la salud humana.

2. Según su uso

- **Equipo básico:** Equipos que, en una relación indirecta con el paciente, proporcionan servicios fundamentales para la labor hospitalaria.

- **Equipo médico:** Equipos que apoyan en actividades de diagnóstico, tratamiento, soporte, prevención, terapia física y rehabilitación.

- **Equipo de apoyo:** Equipos que no tienen ninguna relación con el paciente y se encuentran en gran parte, en la zona administrativa del hospital.

EQUIPO DE HEMODINÁMICA



<https://images.app.goo.gl/ZE9MsKv61waVKqDAA>

- El equipo utilizado en hemodinámica es un angiógrafo que utiliza rayos X y puede ser convencional o digital. este equipo nos permite visualizar los vasos después de administrar un medio de contraste yodado.

TIPOS DE MANTENIMIENTOS



<https://images.app.goo.gl/yuk1Cnm8Ln1NJkgV8>

1.

Mantenimiento preventivo.

2.

Mantenimiento correctivo (reactivo).

3.

Mantenimiento predictivo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO



<https://images.app.goo.gl/7dYKVrRqEyo3NCZn6>

- Es el conjunto de labores destinadas a prevenir para evitar fallas, incidencias y eventos que se puedan presentar en los equipos médicos.

CLASIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. Pruebas de operatividad.

2. Inspección.

3. Calibración.

4. Limpieza.

5. Lubricación.

6. Pruebas de funcionamiento.

[https:// images.app.goo.gl/924tX9VqPhc9E4NV9](https://images.app.goo.gl/924tX9VqPhc9E4NV9)



MALFUNCTION



INSPECTION



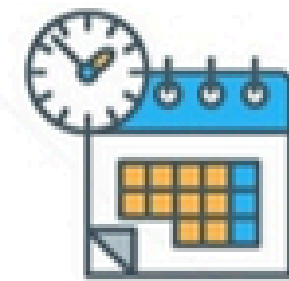
CONDITIONS



CUSTOMER SERVICE



REPAIR



PLANNED



REPLACEMENT



RESULT

MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REACTIVO)



<https://images.app.goo.gl/ZLLamsRrzinrxBLS7>

- Es el conjunto de labores destinadas a corregir las fallas que se van presentando en los equipos médicos para la conservación del mismo y preservar la vida del paciente.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

1. Mantenimiento de averías: mantenimiento de emergencia; es un tipo de mantenimiento correctivo que se realiza de forma urgente ante un fallo del equipo para reanudar los procesos de atención del paciente.
2. Mantenimiento diferido: es un tipo de mantenimiento correctivo que a menudo se pospone debido a la insuficiencia de recursos como las finanzas, los suministros y la mano de obra.



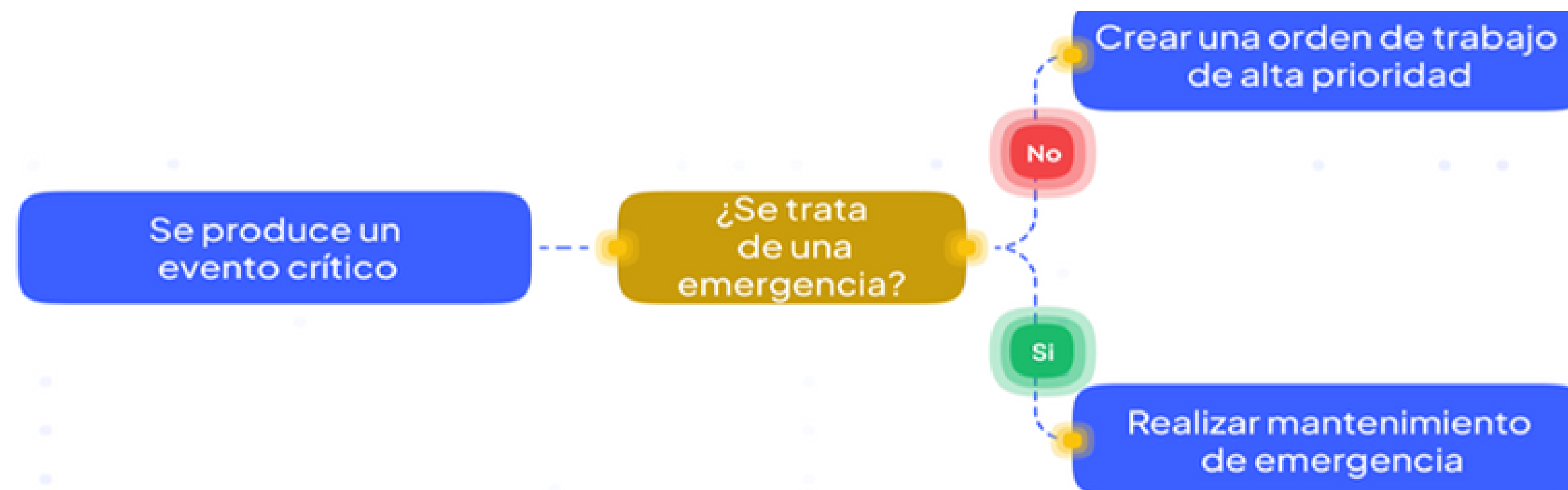
MANTENIMIENTO CORRECTIVO



MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Mantenimiento de emergencia:

Suele estar motivado por requisitos de seguridad de paciente o por la necesidad de evitar paradas prolongadas y pérdidas potenciales de atención de usuarios



MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- Permite conocer e informar el estado y la operatividad de los equipos médicos por medio de variables físicas (temperatura, batería, voltaje, corriente, entre otros).



DAÑOS COMUNES O FRECUENTES

- Daños producidos por el usuario.
- Daños por las condiciones del área.
- Daños por situaciones extremas.

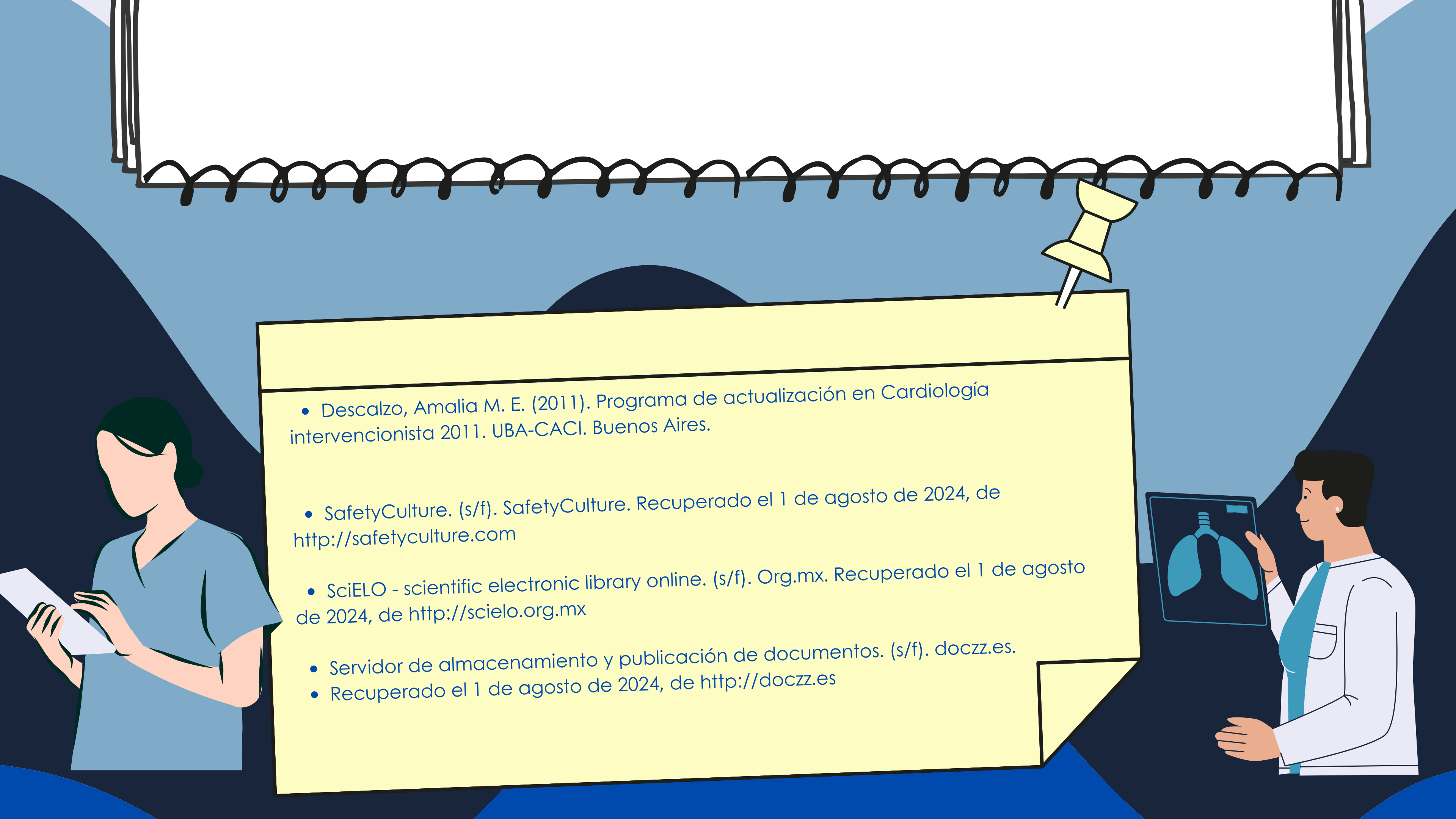


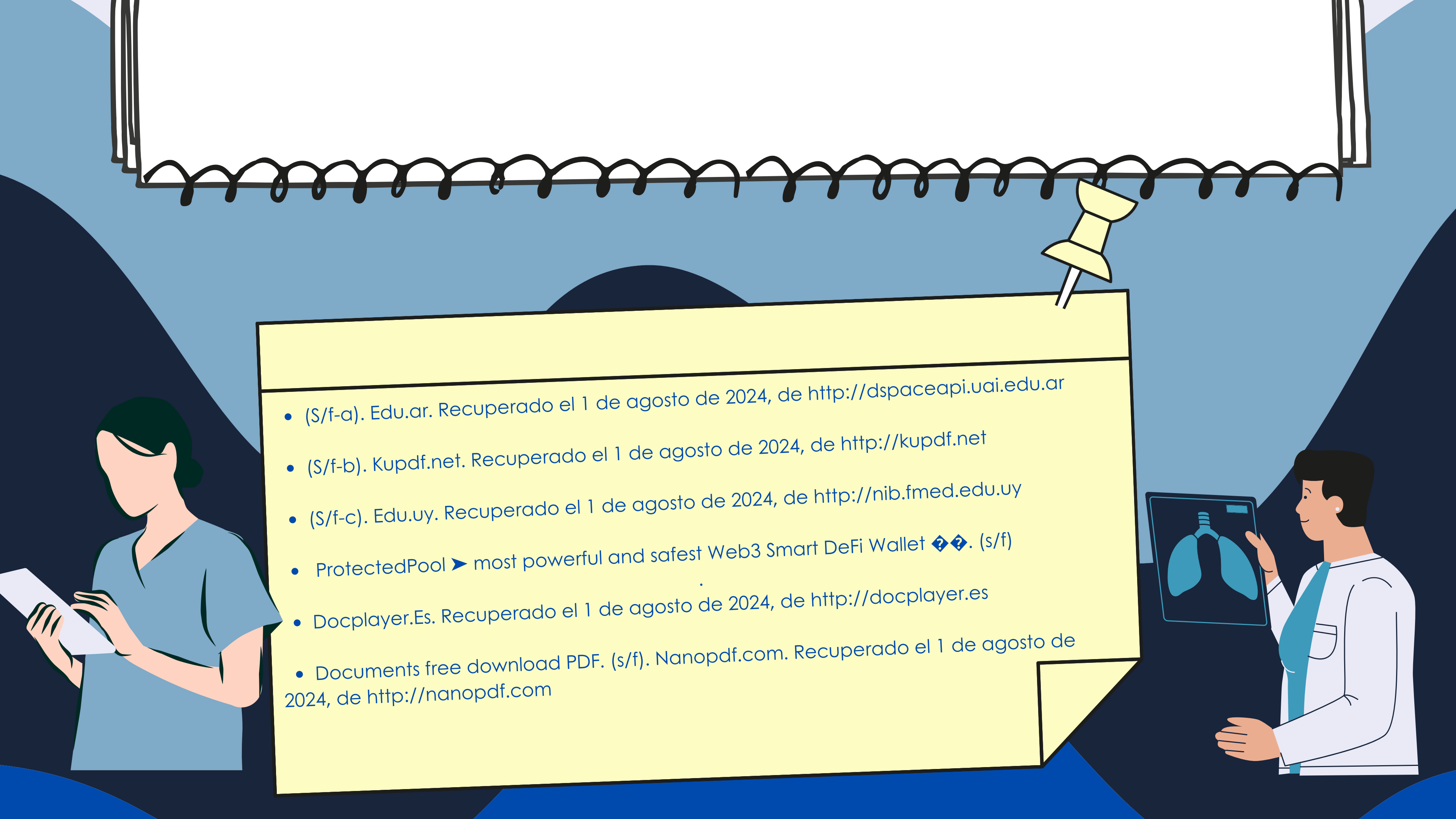
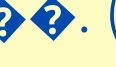
¿CÓMO PREVENIR LOS DAÑOS AL EQUIPO?

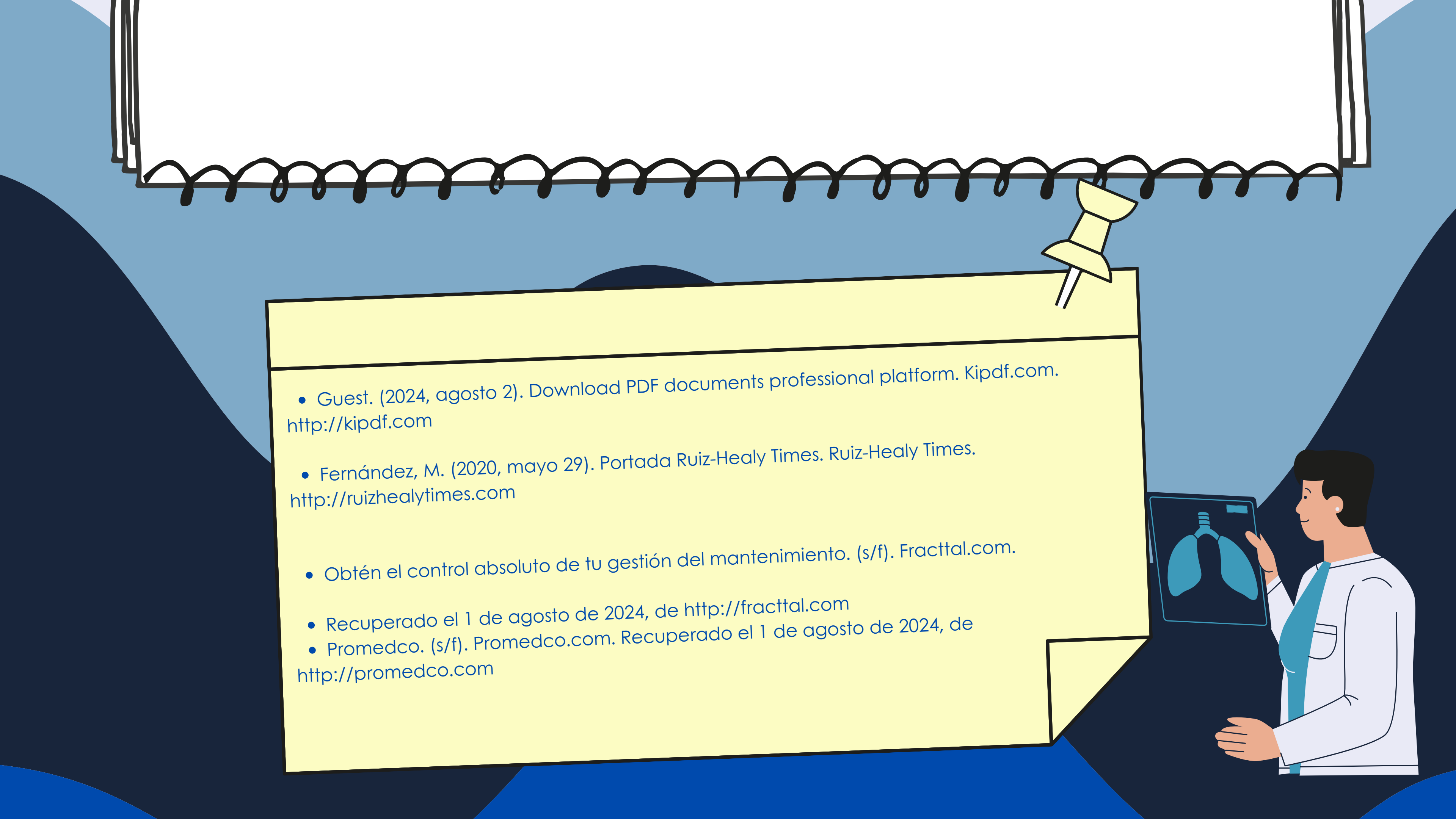


- Cumplir con códigos, estándares y regulaciones o las recomendaciones rigurosas de los fabricantes.
- Reducir los riesgos de shock eléctrico en pacientes, operadores o visitantes.

- Minimizar el tiempo del equipo fuera de funcionamiento.
- Evitar reparaciones excesivamente costosas al proveer mantenimiento a intervalos periódicos.

- 
- Descalzo, Amalia M. E. (2011). Programa de actualización en Cardiología intervencionista 2011. UBA-CACI. Buenos Aires.
 - SafetyCulture. (s/f). SafetyCulture. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://safetyculture.com>
 - SciELO - scientific electronic library online. (s/f). Org.mx. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://scielo.org.mx>
 - Servidor de almacenamiento y publicación de documentos. (s/f). doczz.es.
 - Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://doczz.es>

- 
- (S/f-a). Edu.ar. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://dspaceapi.uai.edu.ar>
 - (S/f-b). Kupdf.net. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://kupdf.net>
 - (S/f-c). Edu.uy. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://nib.fmed.edu.uy>
 - ProtectedPool ► most powerful and safest Web3 Smart DeFi Wallet . (s/f)
 - Docplayer.Es. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://docplayer.es>
 - Documents free download PDF. (s/f). Nanopdf.com. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://nanopdf.com>

- 
- Guest. (2024, agosto 2). Download PDF documents professional platform. Kipdf.com.
<http://kipdf.com>
 - Fernández, M. (2020, mayo 29). Portada Ruiz-Healy Times. Ruiz-Healy Times.
<http://ruizhealytimes.com>
 - Obtén el control absoluto de tu gestión del mantenimiento. (s/f). Fracttal.com.
 - Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://fracttal.com>
 - Promedco. (s/f). Promedco.com. Recuperado el 1 de agosto de 2024, de <http://promedco.com>

