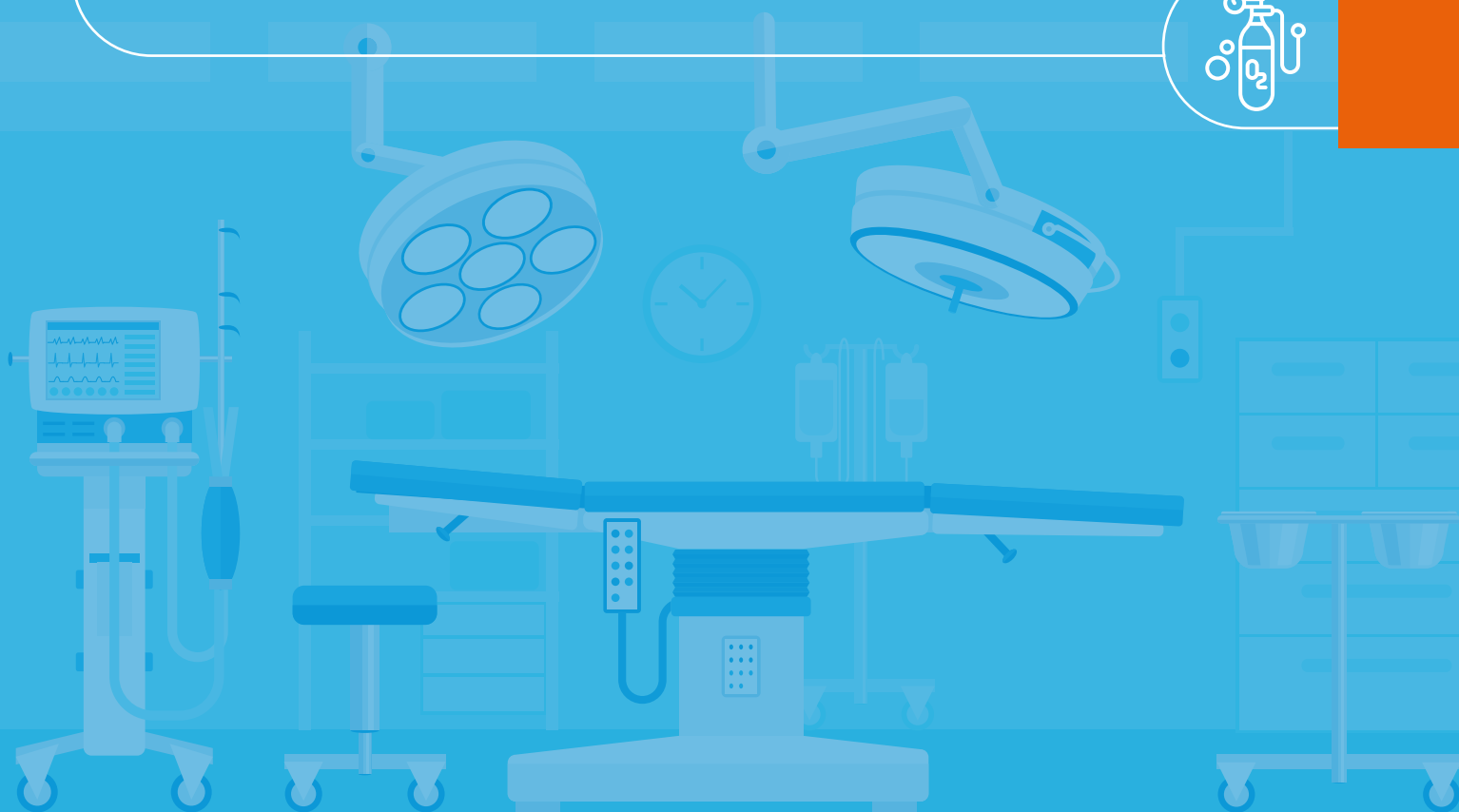


# Herramienta para la autoevaluación del índice de seguridad hospitalaria

## Gases medicinales



**OPS**



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
ORGANIZACIÓN PARA LAS AMÉRICAS



# Herramienta para la autoevaluación del índice de seguridad hospitalaria Gases medicinales



**OPS**



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OPERA REGIONAL PARA LAS Américas

*Herramienta para la autoevaluación del índice de seguridad hospitalaria. Gases medicinales*

OPS/PHE/CPI/23-0004

© Organización Panamericana de la Salud, 2024

*Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales ([CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)).*



Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

2024

## Índice

• Agradecimientos	6
• Introducción	7
• Objetivo	8
• Público destinatario	8
• Metodología	9
• Figura 1. Ejemplo de cuadro en la hoja “Evaluación institucional de gases medicinales” con los rubros para evaluar	10
• Figura 2. Ejemplo de cuadro con los resultados obtenidos de la evaluación del grado de seguridad	11
• Figura 3. Tablero con los resultados obtenidos	12
• Bibliografía	13

## Agradecimientos

Esta publicación se elaboró bajo la coordinación técnica de Luis De la Fuente Martín y con el apoyo de Fetnah Ramírez Morales.

Lucio de Magalhaes Brito, Alfonso Rosales y Andres Sanz Millan participaron en el proceso de revisión y brindaron valiosos aportes técnicos. La supervisión general estuvo a cargo de Celso Bambarén y Ciro Ugarte.

La Organización Panamericana de la Salud expresa su agradecimiento a todas las personas y organizaciones que participaron en la elaboración de esta publicación, en especial a los profesionales que intervinieron en las diferentes reuniones técnicas y consultas.



## Introducción

Durante la pandemia de la enfermedad por el coronavirus del 2019 (COVID-19, por su sigla en inglés) se detectaron problemas críticos en cuanto al abastecimiento y el suministro de oxígeno a nivel mundial. El colapso de los sistemas de oxígeno medicinal puso en evidencia no solo la falta de personal técnico y personal no técnico capacitado, sino también que la gestión del oxígeno medicinal es deficiente y que, en muchos casos, los sistemas de gases medicinales de los hospitales no están preparados para hacer frente a una emergencia de salud con necesidades altas de oxígeno.

Con el índice de seguridad hospitalaria se ha buscado mejorar el funcionamiento de los hospitales durante las emergencias, para que en ellos se proteja la vida de las personas que ingresan, del personal médico y de la población afectada en caso de un desastre. Por lo anterior es importante que se realicen autoevaluaciones de la infraestructura de los hospitales, para detectar áreas de oportunidad o de mejoría en su infraestructura, instalaciones y respuesta operativa a los desastres.

La herramienta de Excel® que se presenta en esta publicación se creó para facilitar la evaluación de la infraestructura hospitalaria relacionada con gases medicinales en hospitales y, sobre todo, durante esta respuesta a la pandemia de COVID-19 y con el objetivo final de mejorar las redes y equipos de gases medicinales de los diferentes hospitales de la Región.



## Objetivo

Este manual de instrucciones de la herramienta de Excel® tiene como objetivo facilitar la evaluación de la infraestructura, los equipos, los accesorios, el suministro y el almacenamiento, entre otros aspectos relacionados con el sistema de gases medicinales del hospital. La finalidad es cumplir con los requisitos mínimos para recibir la clasificación de hospital seguro. De esta manera, se garantiza un abastecimiento adecuado en la operación diaria, pero también ante la presencia de alguna emergencia natural o sanitaria.

La evaluación de los rubros relacionados con el sistema de gases medicinales del hospital se realiza con base en los puntos 77 a 82 mencionados en índice de seguridad hospitalaria publicado por la OPS en el 2018.<sup>1</sup>



## Público destinatario

- Responsables técnicos de los sistemas de gases medicinales de los hospitales.
- Responsables técnicos de los sistemas de gases medicinales a nivel país.
- Responsables de los proyectos de mejoría de los sistemas de gases medicinales.

<sup>1</sup>

Para más información, véase: Organización Panamericana de la Salud. Índice de seguridad hospitalaria: guía para evaluadores. Washington D. C.: OPS; 2018. Disponible en [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320297\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320297_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y).





## Metodología

La herramienta en Excel® se desarrolló con base en los puntos 77 a 82, relacionados con los sistemas de gases medicinales, del índice de seguridad hospitalaria publicado por la OPS en el 2018.<sup>2</sup>

Las respuestas obtenidas en cada rubro permitieron determinar un grado de seguridad del sistema de gases medicinales del hospital y la visualización gráfica de cuáles son los rubros seguros en el sistema, en cuáles existen áreas de oportunidad o mejora y en cuáles es inseguro y requiere acciones inmediatas.

La herramienta consta de tres hojas de Excel® (Instrucciones, Evaluación de la instalación de los gases medicinales y Tablero). A continuación, se describe un resumen de su contenido:



1. **Instrucciones:** en esta hoja se presentan los pasos a seguir para el llenado correcto de la hoja de evaluación de esta herramienta.
2. **Evaluación institucional de gases medicinales:** su nombre abreviado es “Evaluación inst. gases med.”. Es la hoja principal de la herramienta, en ella se ingresan los datos del hospital para calcular el índice de seguridad hospitalaria con respecto a los gases medicinales.
3. **Tablero:** aquí se accede a una visualización gráfica de los resultados y del nivel de seguridad obtenido de acuerdo con la evaluación realizada de los diferentes componentes del sistema de gases medicinales.

Para realizar la autoevaluación y hacer uso de esta herramienta, se debe tener conocimiento del sistema de gases medicinales del hospital, así como de los equipo y accesorios que lo conforman. Se recomienda realizar una lectura previa de los elementos a evaluar y conseguir la información necesaria antes de comenzar a usarla.

La hoja “Evaluación inst. gases med.” se divide en tres bloques, cada uno de los cuales evalúa un rubro específico del sistema. A su vez, cada bloque contiene preguntas de autoevaluación con respuestas de sí o no. Se deberá colocar un 1 en la columna correspondiente (Sí o No), según corresponda en cada pregunta, y se borrará la información de la celda en la que no se coloque el 1. Es decir, si la respuesta es Sí, se coloca un 1 en esa columna y la columna No quedará vacía (figura 1).

2

Para más información, véase: Organización Panamericana de la Salud. Índice de seguridad hospitalaria: guía para evaluadores.

Washington D. C.: OPS; 2018. Disponible en [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320297\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320297_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y).



Figura 1. Ejemplo de cuadro en la hoja “Evaluación institucional de gases medicinales” con los rubros para evaluar

Almacenamiento de los gases		SI	NO
<b>77. Ubicación de las zonas de almacenamiento de gases</b>			
1.	¿Los bancos de oxígeno y los depósitos de almacenamiento de gases medicinales están situados fuera del edificio del hospital?	✓	
2.	¿Hay un lugar destinado de manera exclusiva para el almacenamiento de los cilindros de gases medicinales y el equipo		✗
3.	¿El lugar está bien ventilado, iluminado, identificado y rotulado? ¿El lugar se encuentra rodeado por una cerca segura y cuenta con letreros que advierten sobre el peligro de los gases y el equipo? ¿El lugar se encuentra a salvo de inundaciones, alejado de fuentes de calor de cualquier tipo y protegido de objetos desplazados por el viento o que caigan desde arriba?		✗
			✗
4.	¿El acceso al lugar es fácil para el personal de limpieza y de mantenimiento y para los bomberos?		

Una vez realizados los pasos anteriores, la herramienta mostrará, de manera automática, si el grado de seguridad es bajo, medio o alto. Estos resultados se podrán observar en la columna Grado de seguridad (figura 2).



► **Figura 2. Ejemplo de cuadro con los resultados obtenidos de la evaluación del grado de seguridad**

Almacenamiento de los gases medicinales		SÍ	NO	Grado de seguridad		
				Bajo	Medio	Alto
<b>77. Ubicación de las zonas de almacenamiento de gases medicinales</b>						
1.	¿Los bancos de oxígeno y los depósitos de almacenamiento de gases medicinales están situados fuera del edificio del hospital?	✓		1		
2.	¿Hay un lugar destinado de manera exclusiva para el almacenamiento de los cilindros de gases medicinales y el equipo conexo?		✗			
3.	¿El lugar está bien ventilado, iluminado, identificado y rotulado? ¿El lugar se encuentra rodeado por una cerca segura y cuenta con letreros que advierten sobre el peligro de los gases y el equipo? ¿El lugar se encuentra a salvo de inundaciones, alejado de fuentes de calor de cualquier tipo y protegido de objetos desplazados por el viento o que caigan desde arriba?		✗			
4.	¿El acceso al lugar es fácil para el personal de limpieza y de mantenimiento y para los bomberos?		✗			

Una vez que la hoja “Análisis Instalación Gases Med.” se encuentre llena, en la hoja de “Gráficos” se podrá observar de manera gráfica los resultados obtenidos, así como el nivel general (“inseguro”, “con áreas de oportunidad”, “seguro”) obtenido según

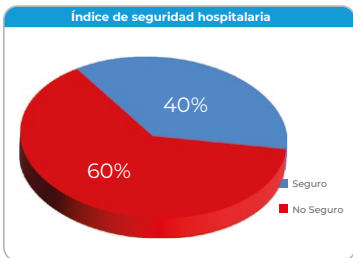
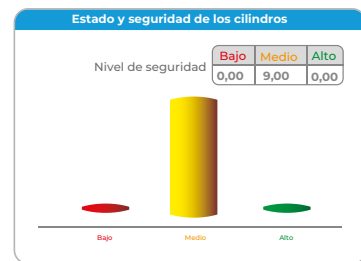
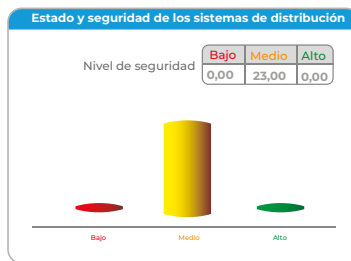
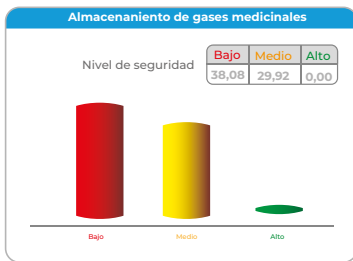


▶ su autoevaluación.

**Figura 3. Tablero con los resultados obtenidos**

Resultados de la herramienta para la autoevaluación del índice de seguridad hospitalaria (gases medicinales)

**Resultados de la herramienta para la autoevaluación del índice de seguridad hospitalaria (gases medicinales)**



Clasificación del nivel de seguridad hospitalaria		
Índice de seguridad	Nivel de seguridad <sub>z</sub>	Qué se debe hacer?
0-0,35	Inseguro	Requiere aplicar medidas urgentes, ya que el estado integral de las instalaciones no está en condiciones de garantizar la protección adecuada para los pacientes y para el personal durante y después de un desastre.
0,36-0,65	Con áreas de oportunidad de mejoría	Es necesario adoptar medidas para mejorar las condiciones de la unidad, ya que el estado integral de las instalaciones puede poner en riesgo las vidas de pacientes y del personal durante y después de un desastre.
0,66-1	Seguro	Se sugiere aplicar medidas preventivas en algún momento, ya que el estado de la instalación de salud permite la aparición de daños aceptables después de un desastre, con lo que disminuye la seguridad integral de la instalación de salud.



---

## Bibliografía

Organización Panamericana de la Salud. Buenas prácticas en el uso racional y efectivo del oxígeno. Versión preliminar 3.1, diciembre del 2021. Washington D. C.: OPS; 2021. Disponible en:

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/55433>.

Organización Panamericana de la Salud. Uso sostenible del oxígeno en 10 videos (infografía), versión 1.0 enero 2022. Washington D. C.: OPS; 2022. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/documentos/infografia-uso-sostenible-oxigeno-10-videos>.

Organización Panamericana de la Salud. COVID-19 Manual básico instalaciones de suministro de oxígeno en EMTs y SAAMs. 2021. Washington D. C.: OPS; 2021. Disponible en:

[COVID-19 Manual básico instalaciones de suministro de oxígeno en EMTs y SAAMs - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud \(paho.org\)](https://iris.paho.org/handle/10665.2/55913).

Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para adoptar y adquirir plantas generadoras de oxígeno mediante adsorción por cambio de presión

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/55913>.

## Curso en línea

Organización Panamericana de la Salud. Curso básico para la planificación y gestión del oxígeno medicinal (2022). Washington D. C.: OPS; 2022. Disponible en:

<https://www.campusvirtualesp.org/es/curso/curso-basico-para-la-planificacion-y-gestion-del-oxigeno-medicinal-2022>.



**OPS**



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

