



Kit de herramientas de mejora del programa de limpieza ambiental:

guía práctica para implementar las mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados

GUÍA PRINCIPAL DE INSTRUCCIONES



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases

División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica

Índice

I. Términos y definiciones clave	1
II. Introducción.....	1
A. Limpieza ambiental como intervención de IPC	2
B. Alcance de la limpieza ambiental como intervención de IPC	3
C. Mejores prácticas de limpieza ambiental	3
D. Implementación de una limpieza ambiental eficaz	3
III. Descripción general del kit de herramientas de mejora del programa de limpieza ambiental.....	4
A. Propósito del kit de herramientas	4
B. Público objetivo del kit de herramientas	4
C. Tipos de centros que deberían usar el kit de herramientas	4
D. Preparación para usar el kit de herramientas	4
E. Navegar por la guía del kit de herramientas.....	6
F. Estructura del proceso del kit de herramientas.....	7
1. Programa básico.....	8
2. Programa avanzado	8
G. Consejos para usar el kit de herramientas en el contexto de una epidemia o pandemia de infección respiratoria aguda	9
H. Tiempo requerido previsto para completar el proceso del kit de herramientas	9
IV. El proceso del kit de herramientas.....	10
A. Prepararse para actuar	10
1. Reunir al equipo del proyecto	10
2. Realizar una evaluación de riesgos.....	12
3. Identificar el pabellón con prioridad.....	13
B. Realizar la evaluación inicial	15
Parte 1: Evaluación del programa básico.....	16
Parte 2: Evaluación del programa avanzado	17
C. Crear un plan de acción	19
1. Registrar las deficiencias del programa	20
2. Priorizar las mejoras del programa.....	20
3. Escribir el plan de acción.....	20
D. Implementar las mejoras del programa	23
E. Evaluar el impacto y mantenerlo	26
V. Herramientas del proceso del kit de herramientas.....	28
VI. Herramientas de mejora del programa.....	29
Agradecimientos	30



I. Términos y definiciones clave

Limpieza ambiental: limpieza y desinfección (cuando sea necesario, de acuerdo con el nivel de riesgo) de las superficies ambientales (p. ej., barandas de camas, colchones, botones/timbres de llamada, sillas) y las superficies del equipo para la atención de pacientes no críticos (p. ej., portasueros, estetoscopios).

Superficies ambientales: muebles, elementos fijos, acabados y otras superficies, como barandas de camas, manijas de puertas, mesas auxiliares de cama, sillas y pisos, dentro del entorno construido de los centros de atención médica.

Equipo para la atención de pacientes no críticos: equipo (como estetoscopios, manguitos para tomar la presión arterial y bacinillas) que entra en contacto con la piel intacta.

Áreas de atención al paciente: cualquier área donde se brinda al paciente atención directa (p. ej., sala de reconocimiento) e indirecta (p. ej., área de preparación de medicamentos, área de espera de cuidados), y alrededores del entorno de atención médica (p. ej., baños de los pacientes).

Todos los centros de atención médica: incluye todos los entornos públicos y privados donde se brinda atención médica, desde centros médicos ambulatorios y puestos de salud hasta hospitales para enfermedades agudas.

Centros de atención médica para enfermedades agudas: entornos que tratan episodios súbitos, a menudo imprevistos, urgentes o emergentes de lesiones y enfermedades que, sin una intervención rápida, pueden causar la muerte o una discapacidad. El término atención para enfermedades agudas encierra una gama de funciones clínicas de atención médica, como medicina de emergencia, atención de traumatismos, atención prehospitalaria de emergencia, cirugía para casos agudos, cuidado intensivo, cuidado de urgencia y estabilización a corto plazo de pacientes internados.

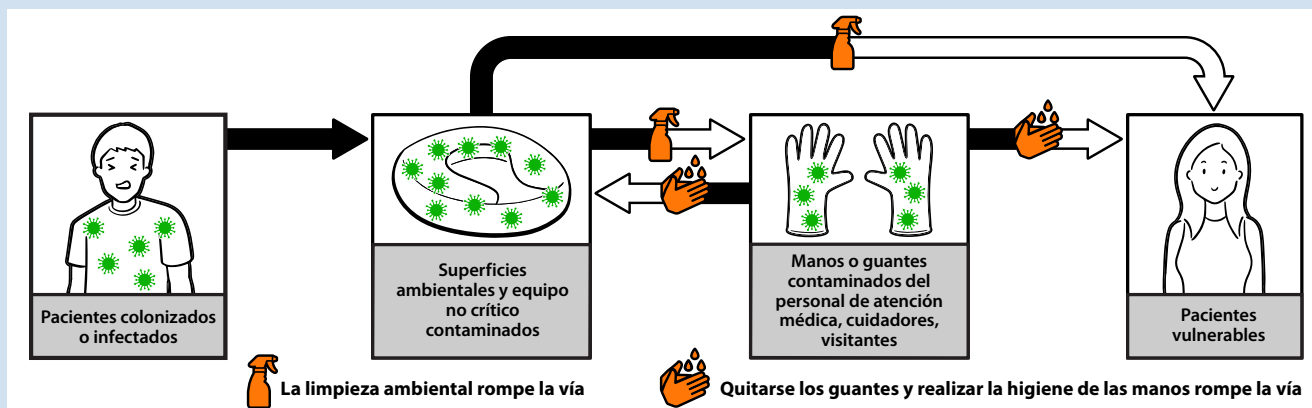
II. Introducción

Las infecciones asociadas a la atención médica (HAI, por sus siglas en inglés) son una carga significativa a nivel mundial, con millones de pacientes afectados cada año. Aunque hasta la fecha los datos son limitados en los países de ingresos bajos y medianos, los datos disponibles indican que las tasas de HAI son aproximadamente el doble de las tasas en los países de ingresos altos (15 de cada 100 pacientes, en comparación con 7 de cada 100 pacientes).¹ Además, las tasas de infecciones dentro de ciertas poblaciones de pacientes son significativamente más altas en los entornos con recursos limitados, incluidos pacientes quirúrgicos, pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) y en unidades neonatales.

Un ambiente con alta contaminación microbiana puede desempeñar un papel en la transmisión de HAI en entornos de atención médica (figura 1). Los pacientes colonizados o infectados pueden contaminar el ambiente con microbios, y los proveedores de atención médica, cuidadores o visitantes también pueden contaminar el ambiente con sus microbios o los microbios de los pacientes que están cuidando, principalmente a través de las manos. Estos microbios del ambiente o de las manos o los guantes de los proveedores de atención médica, cuidadores o visitantes, se pueden transferir a los pacientes vulnerables. La figura 1 muestra estas vías y cómo, además de la higiene de las manos, la limpieza ambiental puede romper estas vías de transmisión, lo que hace que sea una intervención fundamental para la prevención y el control de infecciones (IPC, por siglas en inglés).

¹ Allegranzi B, Begheri Nejad S, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, Pittet D. 2011. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *The Lancet*; 377:9761

Figura 1. Vía de transmisión por contacto que muestra el papel que desempeñan las superficies ambientales, la limpieza ambiental y la higiene de las manos para romper la cadena de transmisión



Un paciente colonizado o infectado puede contaminar las superficies ambientales y el equipo para la atención del paciente no crítico. Los microorganismos de estas superficies ambientales contaminadas y equipo no crítico pueden transferirse a un paciente vulnerable de dos maneras. La primera manera es si el paciente vulnerable entra en contacto directo con las superficies contaminadas (p. ej., toca las superficies contaminadas). La segunda manera es si el personal de atención médica, los cuidadores o visitantes entran en contacto con las superficies contaminadas y luego transfieren los microorganismos al paciente vulnerable. Las manos o los guantes contaminados del personal de atención médica, los cuidadores o visitantes también pueden contaminar las superficies ambientales. La combinación de la higiene de las manos y la limpieza ambiental correctas puede prevenir la transferencia de microorganismos al personal de atención médica, cuidadores, visitantes y pacientes vulnerables.

La limpieza ambiental es parte de las precauciones estándar de IPC basadas en la transmisión, y debe implementarse dentro del marco del programa de IPC del centro. La limpieza ambiental también requiere infraestructura y servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés), así que la planificación debe incluir al personal de WASH.

La implementación de las actividades y programas de limpieza ambiental debe utilizar las mejores prácticas y usar un enfoque multimodal para asegurarse de que las actividades sean eficaces, sustentables, y que puedan mejorarse con el tiempo usando estrategias graduales de mejora de la calidad.

A. Limpieza ambiental como intervención de IPC

La **limpieza ambiental** como intervención de IPC implica la limpieza y desinfección (cuando se indique, según el nivel de riesgo) de las **superficies ambientales** (p. ej., barandas de las camas, colchones) y superficies de equipo de atención al paciente no crítico (p. ej., portasueros, estetoscopios) en las **áreas de atención al paciente**, según el riesgo de transmisión de patógenos, así como elementos clave del programa para apoyar una implementación exitosa (p. ej., apoyo del liderazgo, capacitación, monitoreo y mecanismos de retroalimentación).

La limpieza ambiental se necesita en **todos los centros de atención médica** para crear un entorno limpio e higiénico y prevenir las infecciones. Esto es particularmente importante en las instalaciones donde existe el mayor riesgo de HAI; por lo general, en **centros de atención médica para enfermedades agudas** (especialmente en unidades de cuidados intensivos, unidades de quemados y unidades de hematología/oncología) y donde se ofrecen procedimientos invasivos y una gama de servicios para pacientes hospitalizados (p. ej., centros de diálisis, centros de cirugía ambulatoria).

B. Alcance de la limpieza ambiental como intervención de IPC

La limpieza ambiental como intervención de IPC se enfoca en las áreas de atención al paciente. Otras áreas dentro (p. ej., oficinas, áreas administrativas) y fuera del centro de atención médica (p. ej., terrenos de la instalación) deben limpiarse regularmente para mantener un ambiente estéticamente atractivo y visiblemente limpio en el entorno general del centro, pero por lo general estas áreas están fuera del alcance de la limpieza ambiental como intervención de IPC.

C. Mejores prácticas de limpieza ambiental

El documento [Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados](#) fue publicado en noviembre del 2019 por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Red Africana para el Control de Infecciones (Infection Control Africa Network o ICAN), en colaboración con expertos y médicos internacionales que trabajaban en limpieza ambiental y control de infecciones en entornos con recursos limitados. Las mejores prácticas abordan la limpieza ambiental como intervención de IPC, incluidas las siguientes:

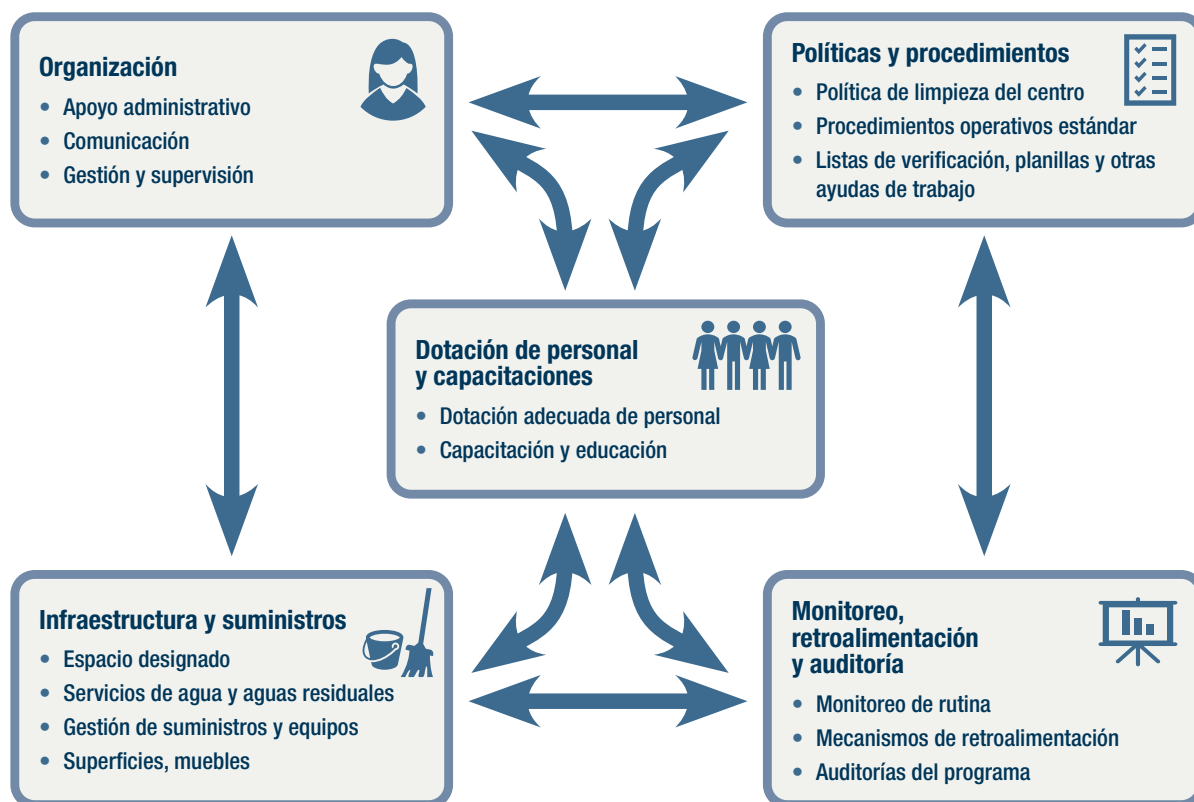
- crear y manejar programas de limpieza ambiental eficaz
- seleccionar y manejar suministros y equipos de limpieza ambiental
- implementar procedimientos operativos estándar (SOP, por sus siglas en inglés) para la limpieza ambiental en las áreas de atención al paciente según el nivel de riesgo

A lo largo de esta guía, hay enlaces al documento [Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados](#), que está disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/environmental-cleaning.html> y <http://www.icanetwork.co.za/icanguideline2019/>.

D. Implementación de una limpieza ambiental eficaz

Las prácticas de limpieza ambiental efectiva se consiguen a través de la creación e implementación de un programa sólido de limpieza ambiental. Un programa de limpieza ambiental se describe en las mejores prácticas como una serie estructurada de elementos o intervenciones que facilitan la implementación de la limpieza ambiental a nivel del centro.

Independientemente del tipo de instalación, los cinco elementos clave de los programas de limpieza ambiental eficaz son los mismos. Estos elementos están todos relacionados y son interdependientes, como se muestra a continuación:



III. Descripción general del kit de herramientas de mejora del programa de limpieza ambiental

Este kit de herramientas es un documento hermano de las [Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados](#) y su propósito es que las mejores prácticas definidas se traduzcan en medidas graduales prácticas y alcanzables en los centros de atención médica en entornos con recursos limitados.

El kit de herramientas aborda la limpieza ambiental a nivel de centro como se define en las mejores prácticas. Por lo tanto, los siguientes aspectos están fuera del alcance del kit de herramientas:

- reprocesamiento de dispositivos médicos críticos y semicríticos
- manejo de desechos
- procedimientos de limpieza fuera de las áreas de atención al paciente, como oficinas y áreas administrativas
- limpieza del entorno en el exterior de los edificios del centro, como terrenos del centro y áreas comunes

A. Propósito del kit de herramientas

El objetivo de este kit de herramientas es proporcionar un proceso estandarizado para evaluar los programas de limpieza ambiental según las mejores prácticas definidas, dando prioridad a las medidas y actividades necesarias para hacer las mejoras del programa con miras a las mejores prácticas, y ayudando a implementar sistemáticamente las mejoras del programa a lo largo del tiempo.

B. Público objetivo del kit de herramientas

Este kit de herramientas es para uso de los miembros del personal de los centros de atención médica que desempeñan un papel en el desarrollo, gestión o supervisión de los servicios de limpieza ambiental (internos o contratados) para el centro de atención médica. De hecho, el kit de herramientas requiere un esfuerzo en equipo y, por lo tanto, muchas personas usarán el kit de herramientas.

Los miembros de este equipo diferirán según el centro de atención médica, pero el público principal y campeones del kit de herramientas por lo general serán gerentes de limpieza de tiempo completo o parcial y otro personal de supervisión del desarrollo e implementación del programa de limpieza ambiental, tales como miembros de los equipos existentes de IPC o de los comités de IPC. Las personas responsables de la epidemiología en la atención médica y, por tanto, involucradas en medir los efectos de la resistencia a los antimicrobianos que la limpieza ambiental busca ayudar a prevenir, son un público secundario importante del kit de herramientas.

El kit de herramientas está diseñado para que lo use un equipo interno dirigido por el centro. Sin embargo, en algunos entornos, puede ser útil tener el apoyo de un socio o asesor externo que podría tener más tiempo o recursos dedicados para apoyar la implementación de los pasos presentados en el kit de herramientas. Dicho eso, la participación del personal del centro y el apoyo del liderazgo son fundamentales para garantizar el éxito de la implementación y el apoyo continuo del kit de herramientas (vea los prerrequisitos en la sección Preparación para usar el kit de herramientas a continuación).

C. Tipos de centros que deberían usar el kit de herramientas

El kit de herramientas dirige la implementación de los programas de limpieza ambiental de acuerdo con las mejores prácticas y, por tanto se puede usar en todos los centros de atención médica. Sin embargo, la serie completa de recursos del kit de herramientas se aplica mejor a los centros que ofrecen servicios de atención de enfermedades agudas, donde se necesitan programas integrales de limpieza ambiental. Los centros médicos ambulatorios y de atención primaria pequeños podrían encontrar que la parte del kit de herramientas que se enfoca en crear y mantener un programa básico es más pertinente y alcanzable para estos entornos (vea la descripción en la sección [Programa básico](#) más adelante).

D. Preparación para usar el kit de herramientas

Antes de decidir usar el kit de herramientas para mejorar la limpieza ambiental en su centro, se recomiendan varios prerrequisitos para garantizar que se pueda completar el proceso. Por ejemplo, a menos que estén disponibles los recursos para implementar las mejoras del programa, las oportunidades de mejorar la limpieza en su centro de manera sustentable son limitadas. **Todos estos prerrequisitos deben estar establecidos para usar el kit de herramientas.**

Prerrequisitos para usar el kit de herramientas

1. Personal de IPC en el centro: la limpieza ambiental se debe implementar dentro del contexto de un programa general de IPC en el que se pueda vincular con los resultados de las infecciones y la resistencia a los antimicrobianos. Si bien el manejo diario de las actividades de limpieza a menudo requiere una persona o equipo dedicado, se necesita un personal de IPC con funciones clave de supervisión y liderazgo, así como sus aportes técnicos en el proceso del kit de herramientas. Se recomienda el siguiente personal de IPC en el centro para implementar el proceso del kit de herramientas:

- » Centros de atención médica primaria: persona de enlace de IPC (mínimo de 1 persona)
- » Centros de atención médica secundaria: persona de contacto principal que dedique todo su tiempo a las actividades de IPC (mínimo de 1 persona)
- » Centros de atención médica especializada: equipo de IPC multidisciplinario (mínimo de 2 a 3 personas)

2. Campeón del kit de herramientas: miembro del personal del centro* (p. ej., miembro del equipo de IPC) dispuesto a dirigir el proceso del kit de herramientas

- » Compromiso de tiempo: un 50 a 75% del tiempo por 2 a 4 semanas, y luego, un porcentaje del tiempo (p. ej., 10%) que dependerá de las medidas que haya que tomar hasta por 6 a 8 meses para apoyar la implementación del plan de acción prioritario
- » *Los centros grandes probablemente necesiten un líder y un sublíder del proyecto (2 miembros del personal), debido al tiempo requerido en ciertas etapas del proceso.

3. Apoyo del liderazgo del centro: se requerirán recursos humanos, materiales y financieros para completar el proceso del kit de herramientas.

- » Varios miembros del personal del centro (un equipo de alrededor de 5 personas) necesitarán dedicar tiempo a las actividades de evaluación y seguimiento.
- » Para implementar el proceso del kit de herramientas se necesitarán recursos materiales, como mínimo acceso a una computadora portátil para el ingreso de datos, análisis e informes, y acceso a una impresora o servicios de imprenta para los formularios y herramientas de recolección de datos.
- » Probablemente se identifique la necesidad de materiales y recursos físicos y financieros adicionales durante la implementación del proceso del kit de herramientas, según la evaluación inicial y el subsiguiente plan de acción (p. ej., aprobación de un espacio físico designado en el centro para almacenar los suministros y equipos de limpieza, adquisición de suministros y equipos de limpieza adicionales, apoyo de capacitaciones de repaso para el personal de limpieza).
 - » Si bien estos recursos no se conocerán antes de implementar el kit de herramientas, es importante que el liderazgo exprese disposición para identificar recursos cuando sean necesarios para apoyar el proceso de mejora.

4. Aprobación del Ministerio de Salud (si se requiere en su país): en algunos entornos, es posible que se requiera aprobación de alto nivel antes de comenzar la evaluación y mejora de la calidad de los programas de limpieza ambiental a nivel de centro. Independientemente de cualquier aprobación formal que se pueda necesitar, siempre deben implementarse las mejores prácticas junto con la política a nivel de país respecto de la limpieza ambiental en centros de atención médica. El documento de las mejores prácticas y su kit de herramientas complementan las directrices específicas del país y no las reemplazan.

E. Navegar por la guía del kit de herramientas

Este documento se ha diseñado para guiar a los centros paso por paso en el proceso de implementar el kit de herramientas. A lo largo del documento, puede encontrar cuadros resaltados que resumen las herramientas y actividades clave que ayudan a guiar cada paso del proceso. Lea detenidamente estos cuadros resaltados. A continuación, hay ejemplos de los tipos de símbolos que se ven dentro de los cuadros resaltados al final de cada sección de este documento de instrucciones, y la información que puede encontrar en ellos.



Plantillas y herramientas:

Este símbolo y cuadro incluirán una lista de todas las plantillas y herramientas que se pueden consultar o usar para implementar esa sección específica del proceso del kit de herramientas.

- Están organizadas por tipo (Herramienta o Plantilla) y enumeradas por sección y subsección (p. ej., las herramientas de la Sección A, Subsección 1 se identificarán como A1).
- Las plantillas están diseñadas para que los usuarios del kit de herramientas las modifiquen según su contexto, mientras que las herramientas incluyen un contenido estructurado para guiar la implementación de cada sección del proceso del kit de herramientas.



Resumen de los pasos:

Este símbolo representará el resumen de las medidas para cada sección.

- Consúltelo para mantener una lista de verificación de las medidas que debe completar para implementar esta sección del kit de herramientas.



Tiempo estimado para esta actividad:

Este símbolo mostrará el tiempo estimado para cada sección del proceso del kit de herramientas.

- Es importante tener en cuenta este cuadro para asegurarse de que se cumplan los cronogramas durante la implementación del kit de herramientas.



Nota:

Un cuadro con este símbolo muestra un punto o detalle que podría requerir consideración especial.



F. Estructura del proceso del kit de herramientas

La estructura general para este kit de herramientas se basa en los marcos de implementación exitosos usados en IPC y WASH. Algunos ejemplos de estos marcos se resaltan a continuación.



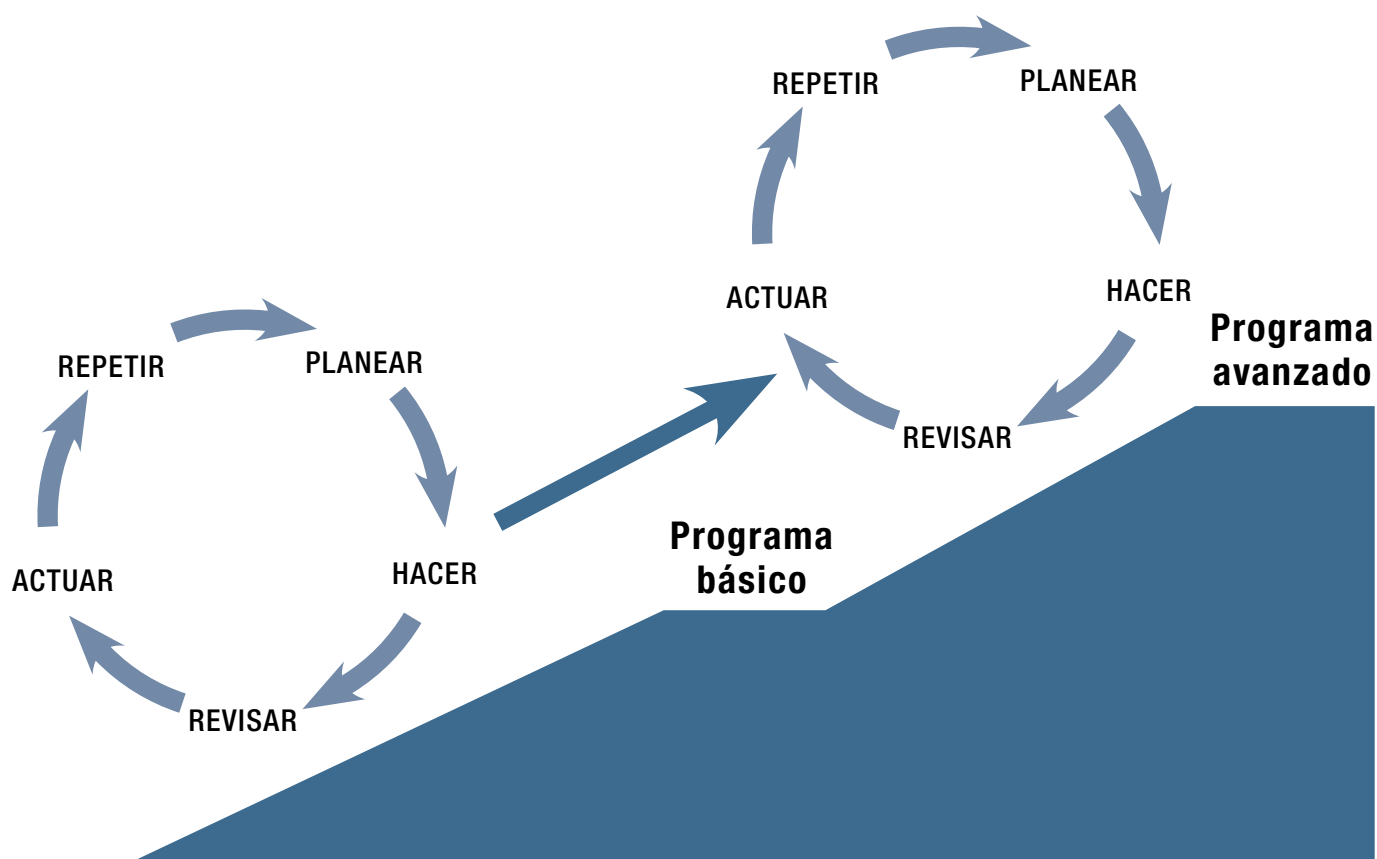
Las siguientes son herramientas de implementación relacionadas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que usan un enfoque similar para mejoras de calidad graduales.

- Ciclo de implementación de 5 pasos para IPC dentro del documento (en inglés) “Improving infection prevention and control at the health facility: interim practical manual supporting implementation of the WHO guidelines on core components of infection prevention and control programmes” (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/279788>)
- Marco de implementación de 5 pasos dentro del documento “Instrumento de mejora del agua, el saneamiento y la higiene en los establecimientos de salud “WASH FIT” (<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241511698>)

Los marcos resaltados en el kit de herramientas anterior parten del modelo bien establecido usado para **actividades de mejora continua de la calidad**, mediante el concepto cíclico de planear, hacer, revisar, actuar, repetir. El kit de herramientas está estructurado de la misma manera, lo que permite un progreso gradual con el tiempo hacia la obtención de las mejores prácticas.

Como se muestra en la figura a continuación, hay dos logros importantes en el proceso del kit de herramientas:

1. El primer logro es alcanzar el **Programa básico**, lo cual es en esencia el *requisito mínimo* de un programa de limpieza ambiental.
2. El segundo y último logro es alcanzar un **Programa avanzado**, que es un *programa de limpieza ambiental que corresponde a las mejores prácticas definidas por los CDC/ICAN*. Incluso en el nivel del programa avanzado, siempre hay espacio para la mejora continua de la calidad a través del uso periódico del kit de herramientas, así como de otros programas de gestión de calidad en su centro.



1. Programa básico

Un programa básico es lo mínimo que se necesita para la limpieza ambiental a nivel de centro. Incluye los componentes básicos dentro de los cinco elementos clave del programa descritos en las mejores prácticas (p. ej., organización, dotación de personal, procedimientos).

Para los **centros de atención médica primaria**, el programa básico es por lo general adecuado para facilitar una limpieza ambiental eficaz.

Para los **centros de atención médica secundaria y especializada**, el programa básico proporciona la base sobre la cual seguir ampliando hasta alcanzar plenamente las mejores prácticas para implementar el programa de limpieza ambiental a lo largo del tiempo.

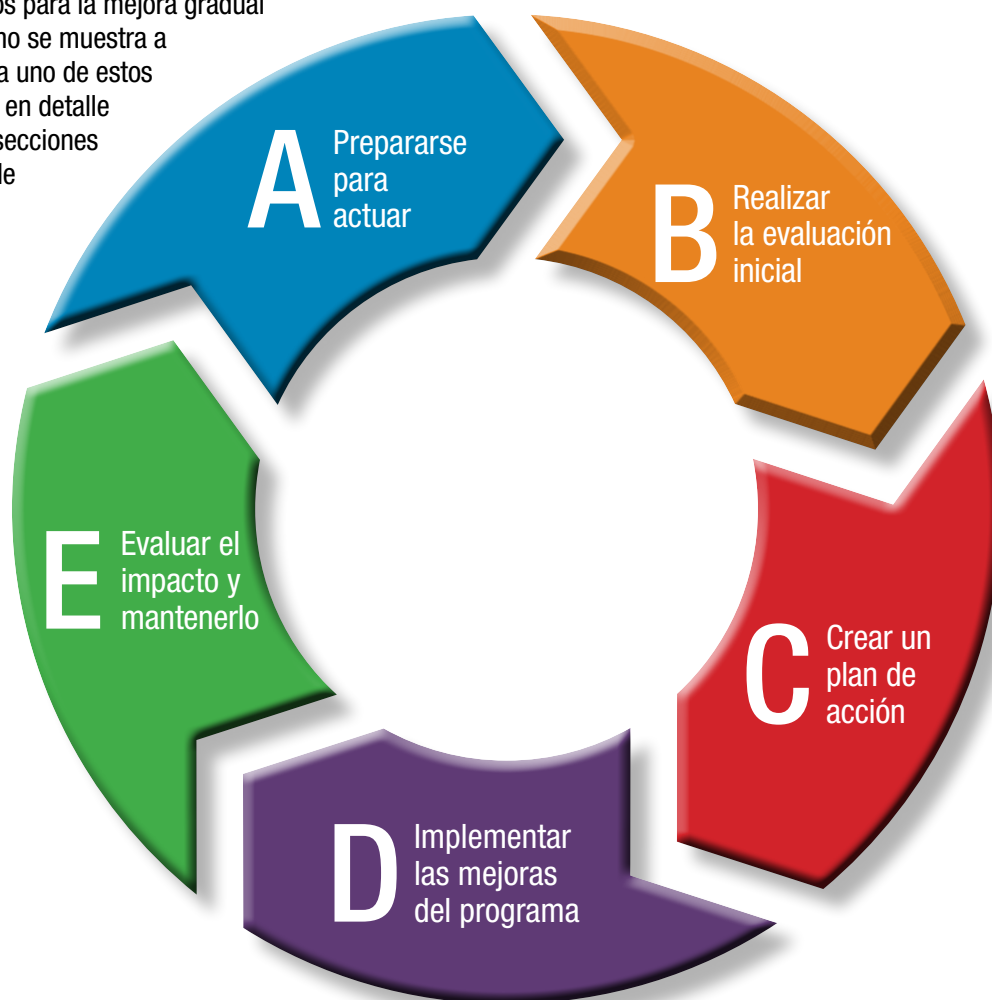
Los elementos del programa básico se relacionan estrechamente con los indicadores asociados con la limpieza dentro de otros recursos globales de la OMS, como los siguientes:

- Documento sobre los requisitos mínimos para los programas de prevención y control de infecciones (en inglés) (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241516945>)
- Formulario de evaluación WASH FIT (actualizado de febrero del 2022) | WASH en centro de atención médica (washinhcf.org) (<https://washinhcf.org/resource/wash-fit-assessment-form-excel/>)

2. Programa avanzado

Un programa avanzado incluye todos los elementos descritos en las mejores prácticas, y aquellos más allá del alcance de un programa básico, como actividades integrales de monitoreo de rutina y auditorías externas del programa.

El proceso del kit de herramientas sigue un enfoque de 5 pasos para la mejora gradual del programa, como se muestra a continuación. Cada uno de estos pasos se describe en detalle en las siguientes secciones de la guía del kit de herramientas.



G. Consejos para usar el kit de herramientas en el contexto de una epidemia o pandemia de infección respiratoria aguda

Este kit de herramientas se implementó con éxito en distintos entornos durante la pandemia de COVID-19. En diferentes pasos del proceso del kit de herramientas, los equipos del proyecto alternaron entre reuniones virtuales o en persona, según la epidemiología local. Todas las reuniones propuestas dentro de cada paso del kit de herramientas son viables en un formato virtual, excepto la evaluación de riesgos guiada en el Paso A y la evaluación inicial en el Paso B (en particular, la Parte B de la evaluación). Estas actividades en persona por lo general las puede llevar a cabo un miembro del equipo del proyecto, con apoyo del personal de la sala, para minimizar el riesgo y las interrupciones en la(s) sala(s) donde se lleven a cabo las actividades del kit de herramientas.

Al implementar el kit de herramientas en entornos con una amplia transmisión comunitaria, deben emplearse las siguientes estrategias generales de prevención de infecciones respiratorias agudas siempre que se realicen actividades en persona (p. ej., reuniones del equipo del proyecto, evaluación guiada en la sala/unidad seleccionada para el kit de herramientas):

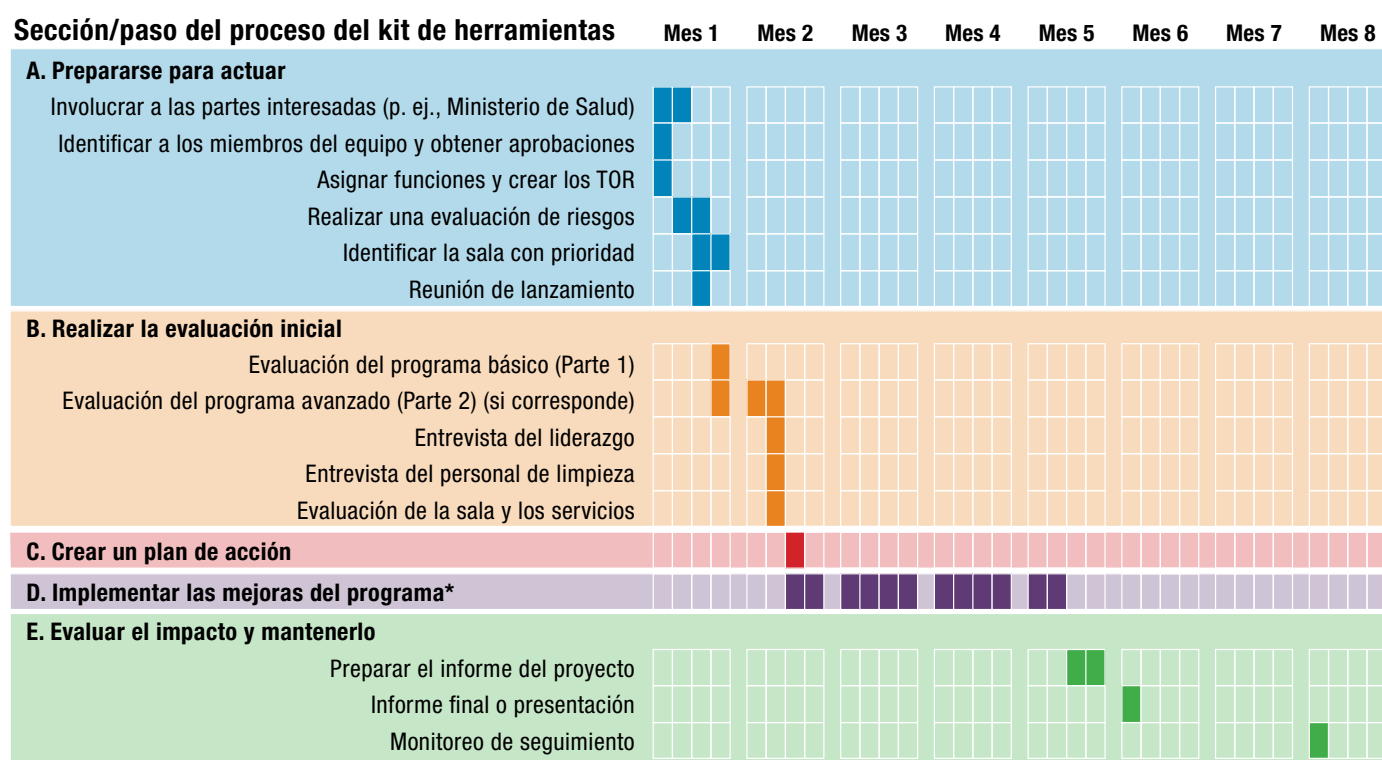
- asegurarse de usar mascarillas que se ajusten bien
- mantener el distanciamiento físico (por lo menos 1 metro (3 pies) de distancia de otras personas)
- llevar a cabo las reuniones en áreas bien ventiladas, con ventanas abiertas, o en exteriores, si es posible
- practicar la higiene frecuente de las manos

Otra estrategia útil que puede considerar es el uso de plataformas de mensajería instantánea (p. ej., WhatsApp) para facilitar la comunicación informal y, en algunos casos, reemplazar la necesidad de las reuniones en persona (p. ej., durante la fase de implementación).

H. Tiempo requerido previsto para completar el proceso del kit de herramientas

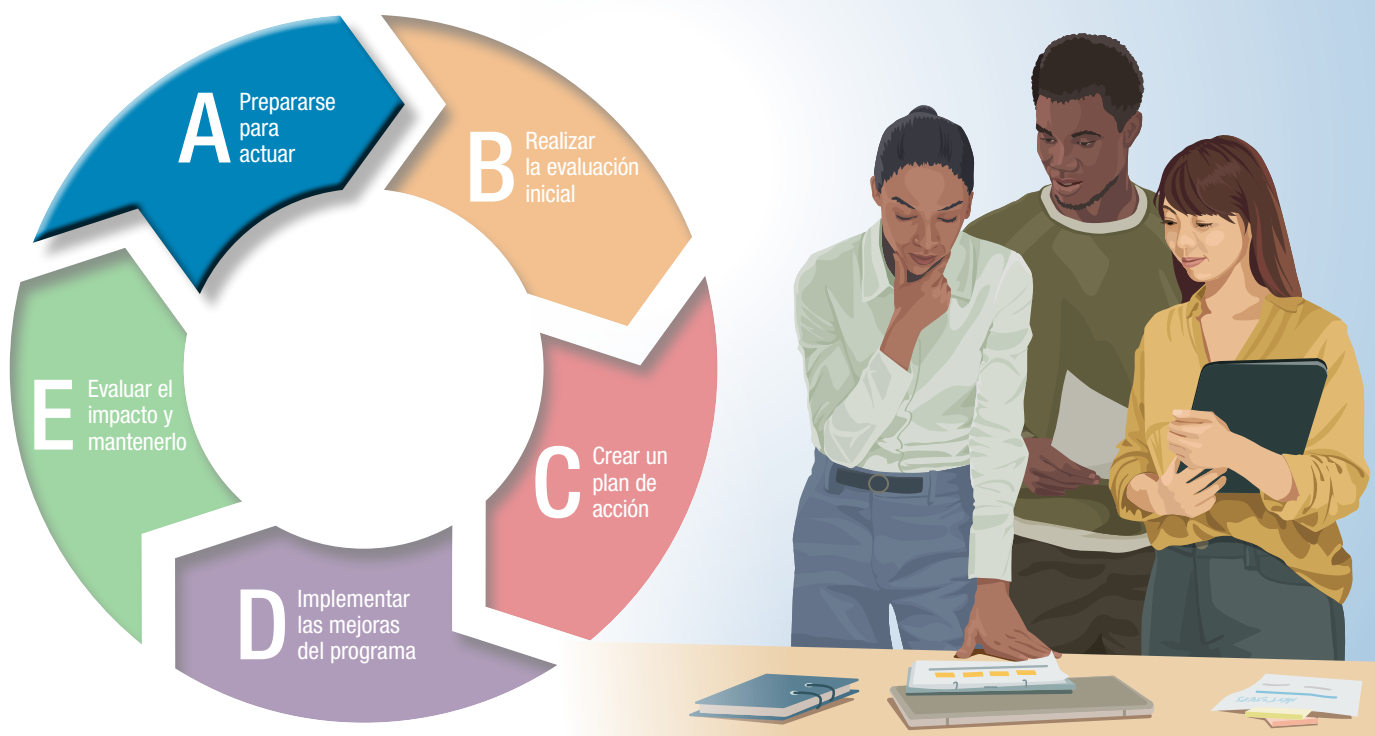
La cantidad de tiempo requerida para completar todo el proceso del kit de herramientas depende de varios factores, como el tipo o el tamaño del centro de atención médica, las medidas específicas con prioridad para las mejoras y la cantidad de tiempo necesaria para hacer esas mejoras. El tiempo requerido es comparable a otras iniciativas de mejora de la calidad que puedan haber tenido en su centro. El proceso del kit de herramientas podría tomar entre 3 y 9 meses, según estas y otras variables. A continuación, se incluye un ejemplo de cronograma como referencia.

Ejemplo de cronograma para el proceso del kit de herramientas



IV. El proceso del kit de herramientas

A. Prepararse para actuar



Las actividades clave para prepararse para usar el kit de herramientas son las siguientes:



1. Reunir al equipo del proyecto

Se necesitan múltiples partes interesadas a lo largo del proceso de implementación del kit de herramientas. Se necesita un equipo básico del proyecto en cada paso del proceso del kit de herramientas. Sin embargo, se necesitarán partes interesadas adicionales de forma intermitente a lo largo del proceso del kit de herramientas. El personal más adecuado dependerá de los detalles específicos de su centro, pero por lo general el equipo básico del proyecto debe incluir a las siguientes personas:

- El líder del equipo (campeón del kit de herramientas)
- Un representante del equipo de IPC. Si es un centro grande (p. ej., más de 250 camas), podrían necesitarse dos representantes del equipo de IPC, una persona para ser sublíder del equipo, y un miembro adicional del personal.
- Un representante del departamento de enfermería
- 1 o 2 representantes de la(s) sala(s) con prioridad seleccionada(s); se determinará después de la evaluación de riesgos

Se necesitarán de forma intermitente partes interesadas adicionales para el proceso de implementación del kit de herramientas en los puntos clave de decisión o para validar resultados específicos del equipo básico del proyecto. El personal más adecuado también dependerá de los detalles específicos de su centro, pero el personal adicional necesario podría incluir a los siguientes:

- Un representante de la administración del centro
- Un representante de la compañía de limpieza externa, según corresponda
- Un representante de la gerencia del centro (p. ej., WASH)
- Un representante del equipo de mejora de la calidad o gestión de calidad

Resumen de las funciones del campeón del kit de herramientas y el sublíder del equipo.

Campeón del kit de herramientas: si su centro ya tiene un miembro del personal responsable de la gestión y supervisión de las actividades de limpieza ambiental a diario, esta persona es la más indicada para impulsar el proceso de implementación del kit de herramientas. Si este puesto no existe, entonces la persona seleccionada debería:

- Conocer las actividades de IPC del centro; normalmente debe seleccionarse para esta función a un miembro del personal que ya pertenezca al programa IPC o al comité de higiene del centro.
- Ser un miembro del personal con experiencia, preferiblemente en liderazgo y gerencia. Durante el proceso de implementación del kit de herramientas, necesitará comunicarse regularmente con el comité de IPC, así como con el liderazgo del centro, la administración y los supervisores del departamento o sala (p. ej., enfermera a cargo, gerente del laboratorio); por lo tanto, esta persona debería tener un alto nivel de antigüedad.
- Entender bien la estructura organizativa y gerencial de la instalación, y de los servicios que se proporcionan allí.

Sublíder del equipo: el sublíder del equipo desempeñará un papel importante en la gestión y supervisión detallada de la tarea del proceso de implementación del kit de herramientas. Mientras que el campeón del kit de herramientas podría ser un miembro del personal ejecutivo con muchas otras responsabilidades, el sublíder del equipo debe poder dedicar tiempo de forma continua a la gestión del equipo y las actividades. Por lo tanto, esta función por lo general no debe asignarse al líder del equipo de IPC existente ni a la persona de contacto principal, quienes ya tienen muchas responsabilidades.



Nota: Para los centros de atención médica pequeños (p. ej., de atención primaria, ambulatorios), el equipo del proyecto probablemente será mucho más pequeño, y podría requerir solamente:

- Un líder del equipo (campeón del kit de herramientas)
- Un representante de la gerencia del centro (p. ej., WASH), ingeniería)
- Un representante de la administración del centro (p. ej., enfermero a cargo)

Durante la preparación, es importante documentar y acordar las funciones y responsabilidades específicas de todas las partes interesadas involucradas para garantizar que se asuman responsabilidades, prevenir fallas de actividades clave y mantener el compromiso activo a lo largo del proceso de implementación del kit de herramientas (vea el cuadro de herramientas a continuación).

Una vez que se hayan identificado los miembros del equipo básico, lleve a cabo una reunión de planificación para crear un calendario de actividades (es decir, un cronograma) para la implementación del kit de herramientas y asignar las funciones clave y los miembros del equipo para cada actividad o paso.



Plantillas de la Sección A:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-A-templates-508.docx>

- A1-1 Ejemplo de términos de referencia (TOR, por sus siglas en inglés) para el equipo del proyecto
- A1-2 Ejemplo de agenda para la reunión de planificación
- A1-3 Ejemplo de cronograma para el proceso del kit de herramientas



Resumen de los pasos:

1. Identificar a los miembros del equipo.
2. Asignar funciones y crear TOR.
3. Llevar a cabo una reunión de planificación para revisar los TOR y crear un cronograma para el proceso de implementación del kit de herramientas.



Tiempo estimado para esta actividad:

- 1 semana
- En la práctica, reclutar a los miembros del equipo y obtener la aprobación del supervisor para su participación puede tomar tiempo.
- Los TOR y el cronograma del proceso del kit de herramientas también podrían requerir validación de la administración o liderazgo del centro.

2. Realizar una evaluación de riesgos

Se ha creado un enfoque basado en el riesgo para determinar las estrategias de limpieza ambiental por tipo de área de atención al paciente (p. ej., frecuencia requerida de la limpieza de rutina), que usa el riesgo de la transmisión de patógenos a través de la contaminación ambiental basado en tres criterios definidos en el siguiente cuadro. Este enfoque basado en el riesgo se describe en detalle en el documento [Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados](#).

Criterios para la limpieza ambiental basados en el riesgo

1. Probabilidad de contaminación: las superficies y objetos muy contaminados requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies moderadamente contaminadas, las cuales a su vez, requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies y los objetos levemente contaminados o no contaminados.
2. Vulnerabilidad de los pacientes a la infección: las superficies y objetos en las áreas con pacientes vulnerables (p. ej., inmunodeprimidos) requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies y objetos en las áreas con pacientes menos vulnerables.
3. Potencial de exposición a los patógenos: las superficies de contacto frecuente (p. ej., las barandas de las camas) requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies de poco contacto (p. ej., las paredes).

Estos tres elementos se combinan para determinar el riesgo bajo, moderado y alto. Se requiere una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa (a través de distintos productos o procesos) en las áreas con alto riesgo. El riesgo determina la frecuencia, los productos y el proceso de la limpieza en los calendarios de limpieza de rutina y contingencia para todas las áreas de atención al paciente.



Nota: Este marco de riesgo aborda los patógenos y, por ende las HAI, posiblemente transmitidos a través de la contaminación ambiental. Los patógenos transmitidos por otras vías (p. ej., a través del aire) no se abordan dentro de este marco de riesgo. Por lo tanto, esto no es un aproximado del nivel de riesgo general de HAI en su centro. En cambio, permite identificar dónde es más importante una limpieza ambiental efectiva para prevenir las HAI transmitidas a través del contacto con superficies ambientales y equipo no crítico contaminados (es decir, fómites).

Asignar niveles de riesgo basándose en la vía de transmisión ambiental también puede ayudar a priorizar dónde enfocar los esfuerzos de mejora de la limpieza ambiental y, por tanto, podría ayudar a seleccionar una sala con prioridad para el proceso de implementación del kit de herramientas.

Si su centro no ha establecido ya estos niveles de riesgo, considere realizar una evaluación en toda la instalación para clasificar las salas y servicios por áreas con riesgos más altos y más bajos. Esto ayudará a priorizar dónde enfocar los esfuerzos de mejora con el tiempo y puede guiar la selección de una sala con prioridad. Por lo general, debería comenzar por hacer las mejoras en las áreas de más alto riesgo, donde el riesgo de HAI es mayor. Para los centros con recursos limitados, hacer las mejoras gradualmente basadas en el nivel de riesgo es la estrategia más realista y sustentable para la mejora del programa.

Por lo general, el equipo básico del proyecto puede completar esta evaluación como un ejercicio de mesa. Sin embargo, puede ser útil llevar a cabo luego una evaluación de riesgos guiada más detallada de las salas o unidades de alto riesgo identificadas para seleccionar una sola sala con prioridad para el proceso de implementación del kit de herramientas. Asegúrese de incluir al liderazgo de la sala o al personal a cargo de las salas de alto riesgo identificadas en la evaluación de riesgos guiada para garantizar el reconocimiento y acuerdo sobre las designaciones de riesgos.



Herramientas de la Sección A:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-A-508.pdf>

- A2-1 Categorías de evaluación de riesgos e instrucciones para calcular el puntaje
- A2-2 Ejemplo de tabla de clasificación de riesgos por categoría



Resumen de los pasos:

1. Identificar cualquier parte interesada adicional necesaria para el ejercicio de evaluación de riesgos.
2. Revisar la herramienta de evaluación de riesgos con el equipo básico del proyecto.
3. Llevar a cabo el ejercicio de mesa de evaluación de riesgos.
4. Categorizar las salas, servicios o departamentos por niveles de riesgos.
5. Registrar y validar la clasificación de riesgos entre todas las partes interesadas.
6. Realizar una evaluación de riesgos guiada de las salas o unidades de alto riesgo identificadas.



Tiempo estimado para esta actividad:

- De 2 días a 2 semanas
- La complejidad de este ejercicio aumenta con la cantidad y variedad de servicios disponibles en el centro:
 - » Los centros pequeños de atención médica primaria pueden realizar este ejercicio en 1 a 2 días.
 - » A los centros de atención médica especializada, incluidos hospitales de gran capacidad, les tomará más tiempo completar la evaluación guiada y registrar la clasificación de riesgos para todos los servicios.

3. Identificar el pabellón con prioridad

El kit de herramientas abarca los cinco elementos de los programas de limpieza ambiental eficaz. Estos elementos abordan las necesidades del programa de limpieza a nivel general del centro. Sin embargo, se pueden aplicar de forma progresiva, sala por sala, para facilitar la implementación gradual.

Seleccione una o más salas con prioridad para implementar el kit de herramientas según la evaluación de riesgos y otros factores a nivel del centro según sea necesario. Estos son otros factores que podrían ayudar a seleccionar una sala con prioridad:

- Tasas de HAI según vigilancia continua
- Brotes recientes de HAI
- Otras iniciativas de mejora de la calidad (p. ej., esfuerzos para mejorar la higiene de las manos)
- Poblaciones de pacientes con prioridad en el centro o a nivel del distrito (p. ej., poblaciones neonatales y maternas)
- Iniciativas gubernamentales relacionadas que puedan proporcionar sinergias o apoyo directo

Una vez que las partes interesadas pertinentes se han involucrado para validar la selección de la sala con prioridad para la implementación del kit de herramientas, identifique a los miembros adicionales del equipo de la sala con prioridad (p. ej., formalizar TOR, cronograma) y haga una reunión de lanzamiento oficial del proyecto.

Tenga en cuenta que la selección final de la sala con prioridad para el kit de herramientas podría ocurrir antes o durante la reunión de lanzamiento, según las preferencias y protocolos locales. Si la decisión se tomará durante la reunión de lanzamiento, asegúrese de invitar a los representantes de las salas con alto riesgo donde se realizó la evaluación guiada para presentar esos resultados. Esto ayudará a garantizar que los criterios para la selección sean claros y el proceso equitativo.



Nota: Si está en un centro pequeño de atención primaria con servicios limitados para pacientes internados, podría ser viable implementar el kit de herramientas a nivel del centro, en lugar de seleccionar una sola sala. Recuerde que incluso dentro de un centro pequeño puede haber áreas de riesgo relativamente más alto y más bajo; priorice las actividades e intervenciones en sus áreas de riesgo más alto (p. ej., sala de maternidad), cuando sea necesario.



Plantillas de la Sección A:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-A-templates-508.docx>

- A3-1 Ejemplo de agenda para la reunión de lanzamiento



Resumen de los pasos:

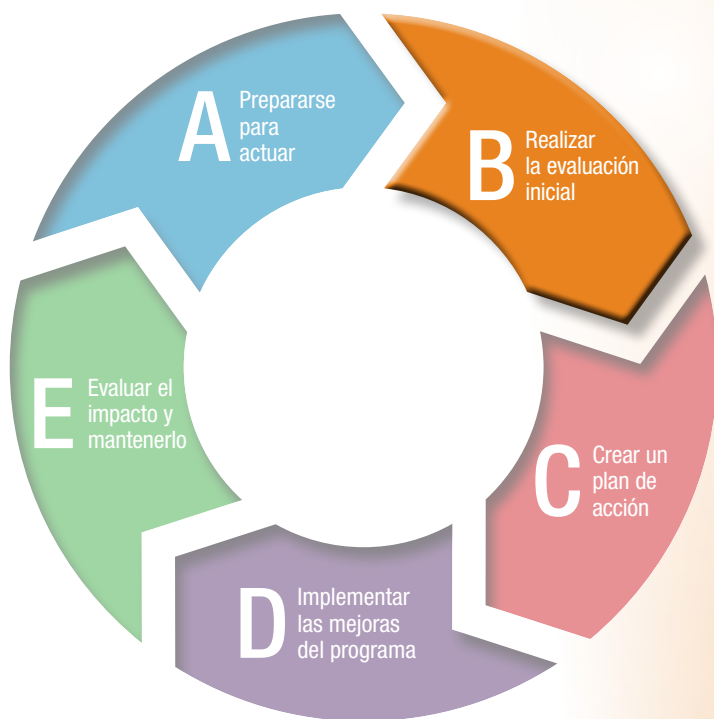
1. Reúna al equipo del proyecto y a las partes interesadas adicionales según sea necesario para analizar y determinar la sala con prioridad para el proceso del kit de herramientas.
2. Documente el razonamiento para tomar la decisión y valide la selección de la sala con prioridad con otras partes interesadas como corresponda, incluida la administración o liderazgo.
3. Involucre a la sala seleccionada, revise y refine el cronograma del proceso de implementación del kit de herramientas según sea necesario, y desarrolle y valide el TOR para la persona de contacto principal de la sala.
4. Lleve a cabo una reunión de lanzamiento con las partes interesadas correspondientes para lanzar oficialmente el proyecto. (Los pasos del 1 al 3 se pueden completar durante la reunión de lanzamiento).



Tiempo estimado para esta actividad:

- Hasta 1 semana
- La selección de la(s) sala(s) con prioridad podría tomar varios días para obtener la opinión de las partes interesadas pertinentes, y la validación de la administración del centro también podría tomar tiempo.

B. Realizar la evaluación inicial



La evaluación inicial se divide en dos secciones principales, que evaluarán la(s) sala(s) según dos niveles definidos de desarrollo del programa de limpieza, básico y avanzado.

Resumen de la Parte 1 y la Parte 2 de la evaluación inicial

Parte 1: Evaluación del programa básico

- La Parte 1 hace posible la evaluación del programa de limpieza según los elementos del programa básico.
- El usuario contesta *todas* las preguntas en la Parte 1. Si la respuesta a cualquiera de las preguntas es 'no', no se usa la Parte 2, y se dirige al usuario a las herramientas del programa básico para abordar esos elementos.
- Por lo general, los centros de atención primaria y ambulatoria solo completan la Parte 1.

Parte 2: Evaluación del programa avanzado

- La Parte 2 hace posible la evaluación del programa de limpieza según las mejores prácticas completas y solo es adecuado para los programas que tengan totalmente en funcionamiento el programa básico.
- La Parte 2 solo se completa si *todas* las respuestas a las preguntas en la Parte 1 fueron 'sí'.
- Por lo general, solo los centros de atención médica secundaria y especializada que brindan atención a casos agudos completarán la Parte 2 después de completar la Parte 1.

Parte 1: Evaluación del programa básico

El equipo del proyecto completa la Parte 1 durante 1 a 2 sesiones de mesa redonda organizadas por el líder del equipo. Todos los miembros del equipo del proyecto (equipo básico del proyecto y partes interesadas adicionales) deben asistir a estas sesiones para asignar responsabilidades por secciones de la evaluación y revisar las respuestas, así como los documentos asociados.

Durante la sesión o sesiones de mesa redonda:

- Revise la lista completa de preguntas y complete la evaluación.
 - » Si se necesita información adicional para contestar las preguntas, asigne a los miembros del equipo de forma individual la responsabilidad de cada pregunta según sea necesario.
 - » Asegúrese de que los miembros del equipo consulten las instrucciones específicas y la guía para las preguntas que se les asignen. Puede que necesiten recopilar más información para desarrollar las actividades del plan de acción o para contestar preguntas más profundas durante la Parte 2.
- Revise las respuestas dadas a todas las preguntas, además de cualquier documento de respaldo, para ayudar a preparar los próximos pasos.
- Asegúrese de que todas las respuestas en la Parte 1 estén completas, incluso el registro de cualquier comentario o detalle que se necesite para los próximos pasos.



Herramientas de la Sección B:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-B-508.pdf>

B1 Evaluación inicial: Parte 1



Resumen de los pasos:

1. Convoque una sesión de mesa redonda con el equipo del proyecto para revisar la Parte 1 y completar la evaluación.
2. Si es necesario, asigne preguntas a los miembros del equipo. Los miembros del equipo recolectan información para contestar las preguntas asignadas.
3. Convoque una segunda sesión de mesa redonda (si es necesario) con el equipo del proyecto para llenar la Parte 1.
4. Haga planes para los próximos pasos:
 - » Si todas las preguntas se responden 'sí', pase a la Parte 2: Evaluación del programa avanzado, a continuación.
 - » Si la respuesta a alguna pregunta es 'no', pase a la sección Crear un plan de acción.



Tiempo estimado para esta actividad:

- De 1 día a 1 semana
- Algunas de las respuestas a la Parte 1 podrían conocerse de inmediato, mientras que otras podrían requerir confirmación con otros miembros del personal y buscar documentos de respaldo.
- Una semana debe ser suficiente tiempo entre las sesiones de mesa redonda para obtener la información necesaria sin que el proceso se estanque ni pierda el impulso.

Parte 2: Evaluación del programa avanzado

La Parte 2 de la evaluación es más detallada que la Parte 1 y tiene **múltiples subsecciones**, cada una de las cuales tiene una metodología específica y una participación recomendada para los miembros del equipo (vea la tabla más adelante). Debe haber disponibles copias del documento [Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados](#) para que los miembros del equipo puedan consultarlo para las preguntas que les asignen. Cada pregunta indica la sección de las mejores prácticas que deben consultar antes de contestar la pregunta.

Esta sección de la evaluación se podría completar, al igual que en el proceso de la Parte 1, a través de 1 a 2 sesiones de mesa redonda. Cada sesión de mesa redonda podría requerir medio día de tiempo exclusivo y podría organizarse mejor fuera del horario de trabajo básico (p. ej., el fin de semana) para asegurarse de que todos los miembros del equipo puedan asistir.

Durante la primera sesión de mesa redonda (*tenga en cuenta que se puede realizar dentro de la misma sesión que la mesa redonda de la Parte 1 de la evaluación, si se dispone de tiempo*):

- Revise la lista completa de preguntas, subsección o herramienta asociada (p. ej., cuestionario del personal de limpieza) y asigne la responsabilidad de cada pregunta a los miembros del equipo individualmente.
 - » La tabla a continuación se puede usar para ayudar a asignar subsecciones o herramientas de la evaluación a miembros específicos del equipo. Sin embargo, el equipo del proyecto puede decidir qué enfoque funciona mejor para ellos. Por lo general, lo más fácil sería que los mismos miembros del equipo sean responsables de las mismas secciones que se les asignaron durante la Parte 1 de la evaluación.
 - » Donde el principal documento de la evaluación indique que se necesita una herramienta de recolección de datos separada para contestar la pregunta, revise las herramientas y asegúrese de que se entienda la metodología durante la primera sesión.

Durante la segunda sesión de mesa redonda:

- Revise las respuestas dadas a todas las preguntas, además de cualquier documento de respaldo y las herramientas de recolección de datos, para ayudar a preparar los próximos pasos.
- Asegúrese de que todas las respuestas y las columnas en la Parte 2 estén completas, incluso el registro de cualquier comentario o detalle que pueda necesitarse para la creación del plan de acción.

Metodología/ herramienta de la subsección	Elemento/subelemento evaluado del programa de limpieza de Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados	Miembros del equipo del proyecto responsables (sugerido)
Entrevista del liderazgo	Elementos organizativos (2.1) <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo administrativo • Comunicación 	Líder del equipo, representante de la administración del centro
Lista de revisión de documentos (p. ej., políticas, SOP, contrato de servicio, listas de personal, informes de IPC, registros de capacitaciones)	Algunos indicadores de todos los elementos del programa	Líder del equipo, representante del equipo de IPC, representante del departamento de enfermería
Cuestionario del personal de limpieza	Elementos organizativos (2.1) <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y supervisión Elementos de la dotación de personal (2.2) <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Niveles de personal 	Líder del equipo, representante del equipo de IPC

Continúa en la página siguiente >

Metodología/ herramienta de la subsección	Elemento/subelemento evaluado del programa de limpieza de Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados	Miembros del equipo del proyecto responsables (sugerido)
Evaluación de la sala y los servicios	Elementos organizativos (2.1) <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y supervisión Elementos de la dotación de personal (2.2) <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Niveles de personal Infraestructura de apoyo y elementos de suministro (2.3) <ul style="list-style-type: none"> • Espacio designado (áreas de mantenimiento, áreas de descontaminación) • Gestión de suministros y equipos • Servicios de agua y aguas residuales • Superficies, muebles Políticas y procedimientos (2.4) <ul style="list-style-type: none"> • SOP • Listas de verificación, planillas y ayudas de trabajo 	Representante del equipo de IPC, representante de la gerencia del centro, representante de la sala con prioridad



Herramientas de la Sección B:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-B-508.pdf>

B2-1 Evaluación inicial: Parte 2

Herramientas de recolección de datos para acompañar la evaluación inicial, Parte 2

- » B2-2 Guía para la entrevista del liderazgo y lista de revisión de documentos
- » B2-3 Cuestionario del personal de limpieza
- » B2-4 Herramienta de evaluación de la sala y los servicios



Resumen de los pasos:

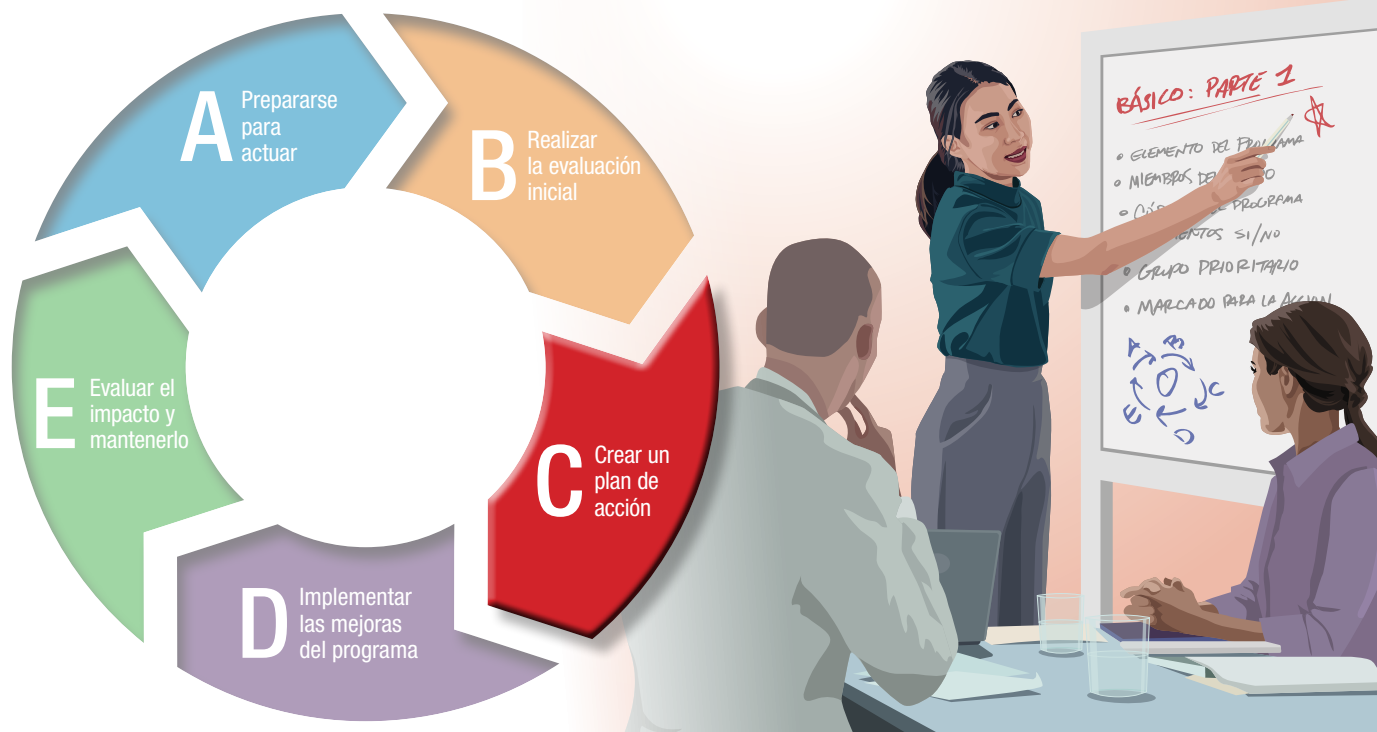
1. Revisar la Parte 2 con el equipo del proyecto y asignar las subsecciones (mesa redonda 1).
2. Los miembros del equipo completan las subsecciones para la(s) sala(s) con prioridad.
3. Convocar la mesa redonda para revisar los datos de las subsecciones y completar la Parte 2.
4. Hacer un plan para los próximos pasos; pasar a la sección [Crear un plan de acción](#).



Tiempo estimado para esta actividad:

- De 1 a 2 semanas
- Completar todas las subsecciones de la Parte 2 requerirá planificar y coordinar con otras partes interesadas en el centro.
- Hasta dos semanas debería ser suficiente tiempo para recolectar y registrar todos los datos necesarios para completar la evaluación inicial.

C. Crear un plan de acción



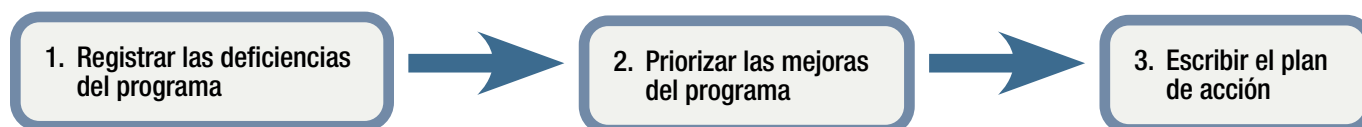
El proceso de mejora comienza realmente una vez que usted ha identificado las medidas específicas y viables necesarias para realizar las mejoras del programa, junto con cronogramas claros y las personas responsables para implementar esas medidas.

En los entornos con recursos limitados, es importante **priorizar eficientemente las medidas que sean más necesarias y viables** (es decir, alcanzables). A veces es difícil mantener ese equilibrio.

Para complicar más las cosas, existen relaciones y dependencias entre muchas de las acciones necesarias para hacer las mejoras del programa. Así que, tanto seleccionar las medidas correctas como completarlas en el orden correcto son pasos muy importantes.

El proceso de priorización permite que las medidas se implementen de forma progresiva con el tiempo y se construyan de manera que apoyen las mejoras continuas y sustentables del programa. Use la **herramienta de la Guía de medidas recomendadas** para ayudar a identificar qué medidas sería mejor tomar primero, según las relaciones y dependencias que existan, si hay alguna.

Las actividades clave para crear un plan de acción son:



Estas tres actividades por lo general se pueden completar durante **una sesión de mesa redonda** (p. ej., un retiro de medio día) con la participación de todos los miembros del equipo básico del proyecto. En algunos entornos, se podría necesitar la participación de partes interesadas adicionales (p. ej., la administración del centro) en estas actividades. En el caso de que se solicite que personas fuera del equipo básico del proyecto tomen medidas específicas, esto podría requerir un día adicional para determinar si están dispuestas y pueden ayudar con la actividad.

1. Registrar las deficiencias del programa

Revise la evaluación inicial (Parte 1 y Parte 2, si corresponde) y registre los códigos de las preguntas en la hoja de la Clave de respuestas de la evaluación inicial. Esta hoja:

- servirá como registro de las evaluaciones del programa
- permitirá hacer comparaciones con las siguientes evaluaciones
- documentará las mejoras necesarias para los elementos del programa

La hoja de la clave de respuestas de la evaluación inicial registra los elementos del programa que están vigentes (donde la respuesta fue 'sí' en la evaluación inicial), registra las deficiencias del programa (donde la respuesta fue 'no' en la evaluación inicial), permite que se clasifiquen las deficiencias de acuerdo con el número del grupo con prioridad recomendado y, por último, permite determinar las deficiencias clave que abordar. Esta es una captura de pantalla de la hoja de la clave de respuestas:

Categoría de elemento del programa	Miembro(s) del equipo del kit de herramientas que realiza(n) la evaluación (ingrese para cada categoría de elemento del programa)	Código de elemento del programa	Elemento vigente (respuesta = sí) Marque con una X	Elemento faltante (respuesta = no) Marque con una X	Grupo prioritario # (1-4) para elementos faltantes (vea la tabla Grupos prioritarios más adelante)	Marcado para el plan de acción (máximo sugerido: 5 a 10 elementos)
Organizativo		01				
		02				
		03				
		04				

2. Priorizar las mejoras del programa

La clasificación de las deficiencias del programa por categorías puede ayudar a determinar las prioridades generales de los esfuerzos de mejora del programa. La clasificación proporcionada en la **Guía de medidas recomendadas** corresponde a un orden sugerido de las medidas.

Por lo general, los elementos del programa en el Grupo 1 incluyen las medidas de más alta prioridad que son básicas o son prerrequisito para otros esfuerzos de mejora del programa y, por tanto podrían priorizarse antes de aquellas en el Grupo 2, etc. Sin embargo, en la práctica, **se podrían priorizar elementos del programa de distintos grupos según la oportunidad y viabilidad**. Por ejemplo, en el nivel del programa básico, puede haber oportunidad de crear un plan de capacitación estructurado para el personal de limpieza (Grupo 3) antes de poder abordar la necesidad de que la sala con prioridad tenga acceso continuo al agua (Grupo 2).

La cantidad de tiempo y recursos necesarios para realizar las mejoras del programa dependerá de su entorno. Además, el tiempo y los recursos necesarios varía mucho entre los elementos del programa.

Para garantizar que se usen los recursos limitados de la forma más eficiente posible, **prepare una lista corta de las mejoras del programa con la más alta prioridad (p. ej., las primeras 5 o 10) y proceda a continuación.**

3. Escribir el plan de acción

Usando las mejoras del programa con prioridad según lo acordado, escriba las medidas específicas que se tomarán para cada área del programa en la **Plantilla del plan de acción**. La **Guía de medidas recomendadas** puede proporcionar algunas ideas de las medidas específicas que se necesitan para abordar cada deficiencia identificada.



Nota: Puede que algunas ideas que se necesitan en su centro no estén incluidas en la **Guía de medidas recomendadas**, y que algunas de las medidas enumeradas no sean aplicables en su entorno.

El equipo del proyecto debe analizar y planificar la mejor manera de proceder dentro de su entorno.

Cada medida escrita en la **Plantilla del plan de acción** debe ser lo más específica posible. El plan de acción no está completo hasta que se hayan escrito **las medidas específicas, la persona responsable, los recursos necesarios y la fecha objetivo** para cada elemento del programa priorizado (vea a continuación la captura de pantalla).

Código de elemento del programa (ingrese los elementos del programa marcados para el plan de acción)	Medida(s) por tomar (ingrese todas las medidas requeridas para cada código de elemento del programa; enumere las medidas)	Persona responsable (seleccione una persona como responsable general, aunque haya varias personas involucradas)	Recursos necesarios (sea lo más específico posible)	Fecha de implementación prevista	Fecha de finalización (incluya la fecha en que se finalicen las medidas)	Estado en el monitoreo de seguimiento (informe sobre el elemento del programa en general: ¿qué aportes adicionales se necesitan, si alguno? ¿Se han identificado nuevas brechas o necesidades?)
--	---	---	---	----------------------------------	--	---

Seleccione medidas que se puedan lograr dentro de un plazo limitado de manera que el equipo dedique el tiempo requerido para completar las actividades. Antes de comenzar el proceso, se debe hablar con su liderazgo sobre cuáles son las expectativas de tiempo total necesario para que el equipo complete el proceso del kit de herramientas, y es importante cumplir con esas expectativas. **Recuerde que habrá prioridades compitiendo por el tiempo del personal, y ¡es más fácil hacer las mejoras con el impulso creado a través de los pasos del proceso del kit de herramientas!**



Nota: Es importante que cuando elija las medidas que tomará para conseguir las mejoras del programa seleccionadas, elija las que son alcanzables dentro de un plazo razonable (*el tiempo recomendado es entre 3 y 6 meses*). Las medidas que toman más tiempo pueden ser difíciles de monitorear y de alcanzar cuando existen muchas prioridades encontradas en su centro.

Recuerde que el proceso del kit de herramientas es iterativo, o sea, que se debe usar habitualmente para que las mejoras del programa sean duraderas y sustentables con el tiempo. Enfocarse en medidas alcanzables y delimitadas en el tiempo permite que las mejoras se sigan moviendo en la dirección correcta.

Además de la **Plantilla del plan de acción**, actualice el cronograma general del proyecto con todas las medidas individuales para permitir el seguimiento de cerca. Para algunos equipos puede que sea más práctico crear planes de acción o planes de trabajo personalizados como guía de sus actividades.

Una vez completado el plan de acción, ¡está listo para hacer las mejoras de su programa!



Plantillas de la Sección C:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-C-templates-508.docx>

- C1-1 Clave de respuestas de la evaluación inicial - Parte 1 (Programa básico)
- C1-2 Clave de respuestas de la evaluación inicial - Parte 2 (Programa avanzado)
- C3-1 Plantilla del plan de acción



Herramientas de la Sección C:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-C-508.pdf>

- C2-1 Guía de medidas recomendadas: Programa básico
- C2-2 Guía de medidas recomendadas: Programa avanzado



Resumen de los pasos:

1. Registre sus respuestas de la evaluación inicial en la hoja de clave de respuestas.
2. Clasifique las deficiencias del programa por categorías de la guía de medidas.
3. Seleccione las mejoras del programa con prioridad para implementación; haga énfasis en abordar las deficiencias del 'grupo 1'.
4. Escriba las actividades específicas en el plan de acción, usando la guía de medidas según corresponda.
5. Asigne a una persona para cada medida o actividad, y asegúrese de que hay una fecha de implementación.
6. Pase a la sección [Implementar las mejoras del programa](#) para ver todas las herramientas y plantillas que necesitará para implementar las medidas priorizadas

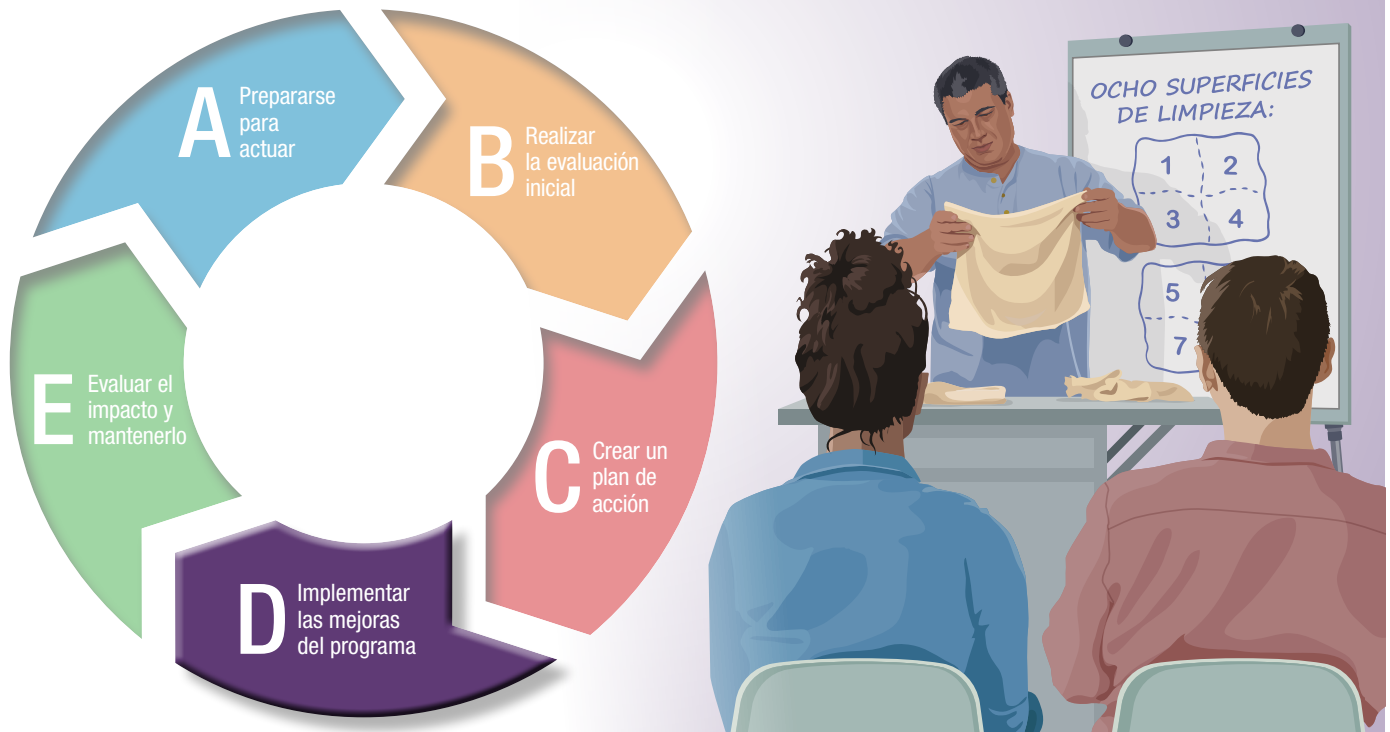


Tiempo estimado para esta actividad:

- *De 1 a 2 días*
- Registrar los datos de la evaluación inicial y escribir el plan de acción priorizado por lo general se puede completar durante una sesión de mesa redonda con la participación de todos los miembros del equipo básico del proyecto.
- En el caso de que se solicite que personas fuera del equipo del proyecto tomen medidas específicas, esto podría requerir un día adicional para determinar si están dispuestas a ayudar con la actividad.



D. Implementar las mejoras del programa



Ejecutar su plan de acción priorizado requerirá coordinación y trabajo en equipo, así que es importante mantener contacto frecuente (p. ej., a través de un grupo en WhatsApp) con el equipo básico del proyecto para obtener opiniones y apoyo. El equipo básico del proyecto podría completar la mayoría de las medidas por su cuenta. Por ejemplo, el equipo básico del proyecto puede usar las [Herramientas de mejora del programa](#) para escribir un borrador de los SOP necesarios y preparar actividades de capacitación. Sin embargo, otras medidas dependerán de otros miembros del personal del centro o requerirán una movilización de recursos que está parcial o totalmente fuera de su control.

Las [Herramientas de mejora del programa](#) están disponibles si las solicita para que las use y adapte como ayuda para implementar su plan de acción en la sala con prioridad. Los tipos de herramientas disponibles varían, desde ejemplos, plantillas y calculadoras de recursos hasta instrumentos de recolección de datos y, por lo general, estas tienen elementos que son específicos al nivel del programa básico o avanzado.

Todas las herramientas corresponden a una medida o actividad recomendada, que puede que usted haya priorizado dentro de su plan de acción; sin embargo, no toda medida o actividad requiere el uso de una herramienta y, en algunos casos, podría usar herramientas existentes fuera del alcance de este kit de herramientas.

El código para la herramienta o recurso externo sugerido se incluye en la [Guía de medidas recomendadas](#).

Durante el periodo de mejora del programa, reúnase o comuníquese con el equipo del proyecto periódicamente (p. ej., cada dos semanas) para revisar el progreso, planificar las próximas actividades y **actualizar el plan de acción** y el cronograma del proyecto, si es necesario. Estas reuniones pueden usar un formato híbrido, en persona o virtual, así como plataformas de mensajería instantánea (p. ej., WhatsApp).

Estos son algunos ejemplos de preguntas clave que puede hacer durante estas reuniones de contacto:

- ¿Hay alguna medida adicional necesaria que podamos haber pasado por alto al crear el plan de acción?
 - » De ser así, se puede agregar al plan de acción bajo **Medida específica**.
- ¿Hay algún recurso adicional necesario para lograr la medida o actividad que no esté incluido actualmente en el plan de acción, por ejemplo, recursos humanos?
 - » De ser así, se pueden agregar a la lista de **Recursos necesarios** para esa medida o actividad específica.

- ¿Es realista la fecha objetivo para lograr la medida o actividad?
 - » Aunque las medidas pueden tomar más tiempo que el anticipado en la fase de planificación, hacer esta pregunta a la persona responsable, junto con *por qué* es importante para identificar obstáculos en los que el líder del equipo u otros miembros del equipo del proyecto podrían ayudar. Estas preguntas también podrían revelar medidas pasadas por alto que podría ser necesario completar antes de la medida que se está revisando.
 - » La fecha objetivo es una meta y no necesita actualizarse durante estas reuniones semanales; la columna **Fecha de finalización** captura cuándo se completa la medida.

Código de elemento del programa (ingrese los elementos del programa marcados para el plan de acción)	Medida(s) por tomar (ingrese todas las medidas requeridas para cada código de elemento del programa; enumere las medidas)	Persona responsable (seleccione una persona como responsable general, aunque haya varias personas involucradas)	Recursos necesarios (sea lo más específico posible)	Fecha de implementación prevista	Fecha de finalización (incluya la fecha en que se finalicen las medidas)	Estado en el monitoreo de seguimiento (informe sobre el elemento del programa en general: ¿qué aportes adicionales se necesitan, si alguno? ¿Se han identificado nuevas brechas o necesidades?)
--	---	---	---	----------------------------------	--	---

Una reunión semanal fija también brinda oportunidad de invitar a otras partes interesadas a las reuniones para participar en actividades específicas, según corresponda. Sin embargo, recuerde que usted también puede asistir a otras reuniones fijas, como la reunión del comité de IPC, para involucrar a personas fuera del equipo del proyecto en actividades clave.



Nota: Para algunos equipos podría ser más productivo y viable, por horarios de trabajo encontrados, planificar reuniones más largas y menos frecuentes del equipo básico para trabajar en actividades clave (p. ej., crear nuevos SOP), como retiros de medio día o día completo.

El equipo del proyecto debe analizar y planificar la mejor manera de proceder dentro de su entorno.

Como se describe en la Guía de medidas recomendadas, estos son varios ejemplos de participación necesaria fuera del equipo del proyecto durante la implementación:

- Se podría invitar al comité de IPC o al liderazgo del centro para revisar los términos de referencia del borrador para la persona de contacto principal del programa de limpieza, y decidir cómo reasignar a un miembro del personal existente a esta función o determinar la posibilidad de contratar a alguien nuevo.
- Se podría invitar al personal de liderazgo de la sala con prioridad para revisar y brindar opiniones sobre el borrador de SOP para las tareas de limpieza ambiental para esa área.
- Se podría invitar al departamento de adquisiciones para hablar sobre la necesidad de suministros y equipos de limpieza ambiental en la sala con prioridad.

Después de que el equipo del proyecto haya completado las medidas priorizadas dentro del plan de acción, incluidos los materiales de validación con el liderazgo del centro y otras partes interesadas según sea necesario (p. ej., personal del Ministerio de Salud) la próxima fase debe ser asegurarse de que las mejoras se puedan mantener.



Plantillas de la Sección D:

- Vea la lista de herramientas de mejora del programa en la sección [Herramientas de mejora del programa](#); puede solicitarlas en iicp@cdc.gov



Resumen de los pasos:

1. Asegúrese de que cada miembro del equipo tenga acceso a las herramientas (ya sea impresas o electrónicas) para las actividades específicas a las cuales fue asignado en el plan de acción.
2. Establezca un horario habitual para las reuniones, por ejemplo, de 1 a 2 horas semanales para revisar el progreso, facilitar reuniones con las partes interesadas fuera del equipo del proyecto y validar los documentos que se hayan redactado.
3. Después de haberse completado todas las actividades específicas en el plan de acción, lleve a cabo una reunión final para asegurarse de que no se pasó por alto nada, y preparar un plan para los próximos pasos.
4. Pase a la sección [Evaluar el impacto y mantenerlo](#) para considerar las medidas que serán necesarias para que las mejoras se mantengan.

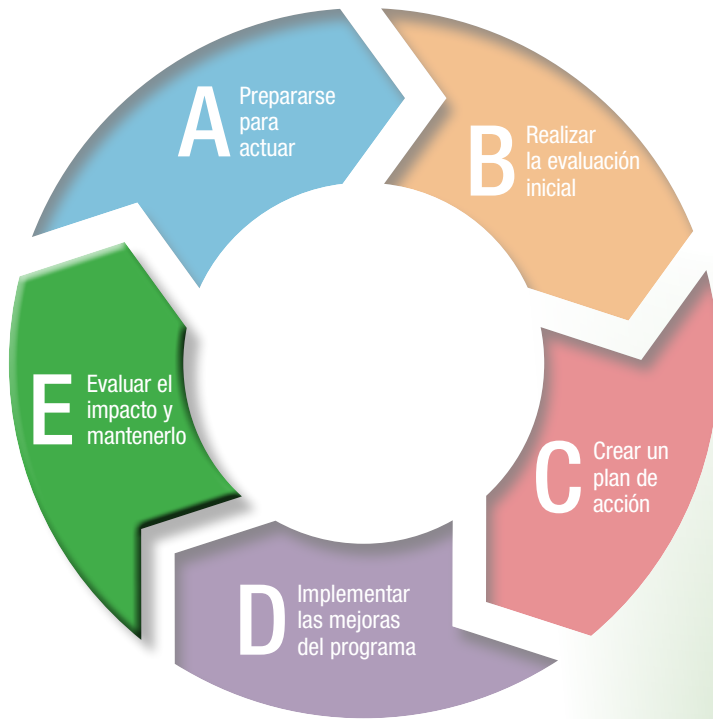


Tiempo estimado para esta actividad:

- De 1 a 3 meses
- Completar las actividades y medidas específicas dentro de su plan de acción priorizado puede tomar varias semanas o meses.
- Por lo general, no es aconsejable tomar más de 3 meses en el proceso del kit de herramientas para implementar las mejoras del programa antes de pasar a la siguiente fase de enfocarse en mantener las mejoras realizadas.



E. Evaluar el impacto y mantenerlo



Hacer mejoras a su programa de limpieza usando el kit de herramientas es un gran logro. Toda mejora realizada permite que su programa de limpieza se acerque más a las [Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados](#) y ¡es un paso importante para mejorar la seguridad de los pacientes y el personal en su centro!

Evaluar e informar los **resultados e impactos** del proceso del kit de herramientas le permitirá monitorear los cambios con el tiempo, defender ante el liderazgo ejecutivo y la gerencia la relación costo-beneficio o la eficacia en función de los costos de mejorar las actividades de limpieza, y elevar el estatus de la limpieza ambiental como intervención clave de IPC entre todo el personal del centro.

Después de completarse el plan de acción (de 3 a 6 meses después de comenzar el proceso del kit de herramientas), compile todas las medidas y resultados (es decir, los materiales para entregar), como la creación de procedimientos estándar o de un plan de monitoreo, en un **breve informe o presentación** a la gerencia o al liderazgo ejecutivo. Vea la **Plantilla del informe final** en el cuadro más adelante para tener un resumen del informe o la presentación.

Luego de otros 3 meses (cerca de 6 a 9 meses después de comenzar el proceso del kit de herramientas), monitoree el estado de los resultados del proceso del kit de herramientas con una revisión del plan de acción para ver si las actividades se han mantenido. Esto le permitirá identificar cualquier problema inmediato y tomar medidas correctivas de manera que se puedan mantener las mejoras.

Revise cada una de las medidas específicas con el equipo y llene la última columna del plan de acción, resaltado a continuación, con una actualización del estado y cualquier medida adicional que haya que implementar. Es importante verificar el estado de la medida o actividad a través de una evaluación guiada de la sala con prioridad, y puede que también necesite hablar con el personal de la sala o de IPC.

Código de elemento del programa (ingrese los elementos del programa marcados para el plan de acción)	Medida(s) por tomar (ingrese todas las medidas requeridas para cada código de elemento del programa; enumere las medidas)	Persona responsable (seleccione una persona como responsable general, aunque haya varias personas involucradas)	Recursos necesarios (sea lo más específico posible)	Fecha de implementación prevista	Fecha de finalización (incluya la fecha en que se finalicen las medidas)	Estado en el monitoreo de seguimiento (informe sobre el elemento del programa en general: ¿qué aportes adicionales se necesitan, si alguno? ¿Se han identificado nuevas brechas o necesidades?)

Para los centros donde ya se realizaba monitoreo de rutina de las actividades de limpieza antes de implementar el kit de herramientas, **también se podría evaluar el impacto** al comparar los datos de monitoreo antes y después de la implementación del proceso del kit de herramientas para determinar las posibles mejoras de las prácticas de limpieza o de la limpieza.

Para realizar mejoras continuas y sustentables a su programa de limpieza, es importante repetir periódicamente el ciclo del proceso del kit de herramientas. Después de un intervalo de tiempo definido, como un año, puede comenzar otra vez el proceso del kit de herramientas en la sección [Prepararse para actuar](#). Este se puede completar en la misma sala o en otra sala con prioridad. Tenga en cuenta que si usa el kit de herramientas en la misma sala, podría pasar directamente al Paso B.

El paso más importante del proceso del kit de herramientas es mantener las mejoras realizadas. La **Guía de medidas recomendadas** lo ayudará a priorizar las medidas que presentan la mejor oportunidad de sustentabilidad. Para los dos niveles del programa, **de lo que se trata es de institucionalizar el programa de limpieza**. En el nivel del programa básico, la más alta prioridad es nombrar a una persona de contacto principal dedicada al programa de limpieza para ayudar a mantener todas las demás áreas de mejora. Para los programas avanzados, el énfasis debe ser construir las estructuras de manejo, comunicación y coordinación para crear un marco institucional sólido para el programa de limpieza.



Plantillas de la Sección E:

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-section-E-templates-508.docx>

- E1 Plantilla del informe final



Resumen de los pasos:

1. Después de completarse el plan de acción, compile todos los resultados principales en la Plantilla del informe final o de la presentación.
2. Trabaje junto con la gerencia del centro y el comité de IPC para planificar una última reunión para compartir los resultados del proceso del kit de herramientas, que incluya a otros líderes del centro y la sala, y personal de la sala con prioridad.
3. Aproximadamente 3 meses después de completar el plan de acción, lleve a cabo una evaluación de la sala para revisar el estado de las medidas específicas del plan de acción e identificar cualquier deficiencia que necesite abordarse. Esto se debe documentar en el plan de acción bajo la columna **Estado en el monitoreo de seguimiento**, y se deben tomar medidas para abordarlo lo antes posible.
4. Para los centros en el nivel de programa avanzado, trabaje con el comité de IPC para revisar los datos del monitoreo de rutina del programa de limpieza para buscar tendencias.
5. Después de un intervalo de tiempo definido (p. ej., 1 año), pase a la sección [Prepararse para actuar](#) y ¡siga ampliando su trabajo para realizar mejoras continuas y sustentables a su programa de limpieza!



Tiempo estimado para esta actividad:

- *De 1 a 2 semanas*

V. Herramientas del proceso del kit de herramientas

Nombre del archivo de la herramienta

Sección A: Prepararse para actuar

[Plantillas de la Sección A](#)

- A1-1. Ejemplo de TOR para el equipo del proyecto del kit de herramientas
- A1-2. Ejemplo de agenda para la reunión de planificación
- A1-3. Ejemplo de cronograma para el proceso de implementación del kit de herramientas
- A3-1. Ejemplo de agenda para la reunión de lanzamiento

[Herramientas de la Sección A](#)

- A2-1. Instrucciones de la evaluación de riesgos
- A2-2. Ejemplo de tabla de clasificación de riesgos

Sección B: Realizar la evaluación inicial

[Herramientas de la Sección B](#)

- B1. Evaluación inicial: Parte 1 (Programa básico)
- B2-1. Evaluación inicial: Parte 2 (Programa avanzado)
- B2-2. Guía para la entrevista del liderazgo y la revisión de documentos
- B2-3. Cuestionario del personal de limpieza
- B2-4. Herramienta de evaluación de la sala y los servicios

Sección C: Crear un plan de acción

[Plantillas de la Sección C](#)

- C1-1. Clave de respuestas de la evaluación inicial: Parte 1 (Programa básico)
- C1-2. Clave de respuestas de la evaluación inicial: Parte 2 (Programa Avanzado)
- C3-1. Plantilla del plan de acción

[Herramientas de la Sección C](#)

- C2-1. Guía de medidas recomendadas: Programa básico
- C2-2. Guía de medidas recomendadas: Programa avanzado

Sección D: Implementar las mejoras del programa

[Vea la lista en la página siguiente](#)

Sección E: Evaluar el impacto y mantenerlo

[E1: Plantilla del informe final](#)

VI. Herramientas de mejora del programa

Nota: Puede solicitar estas herramientas a través de iicp@cdc.gov.

Cada una de estas herramientas se mencionan para actividades específicas en la Guía de medidas recomendadas (Herramientas de procesos C2-1, C2-2)

Elemento del programa	Nombre y descripción de la herramienta	Nombre y código del archivo de la herramienta
Organizativo (Código O)	Ejemplo de descripción de tareas para el gerente del programa de limpieza/ persona de contacto principal	SamplePD_FocalPoint
	Ejemplo de descripción del puesto de supervisor de limpieza	SamplePD_Supervisor
	Ejemplo de organigrama del programa de limpieza	SampleOrgChart
	Ejemplo de presupuesto para el programa de limpieza básico (en ejemplo de sala o entorno de atención ambulatoria)	SampleMinBudget
Dotación de personal (Código S)	Ejemplo de descripción de puesto para el personal de limpieza	SamplePD_Cleaner
	Calculadora de necesidades de dotación de personal (nivel de sala)	StaffCalc
	Ejemplo de esquema de capacitación para eliminar brechas	MinTrainingOutline
	Evaluación de conocimientos de la capacitación para eliminar brechas	KnowledgeCheck
	Competencias recomendadas para el personal de limpieza y los supervisores	SampleCompetencies
	Ejemplo de plan de estudios para capacitación formal	SampleFullTrainingOutline
Múltiple: organizativo y dotación de personal	Plantilla para crear descripción de tareas (genérica)	Template_PD
	Ejemplo de presupuesto para programa de capacitación formal	TrainingBudget
Políticas y procedimientos (Código P)	Ejemplo de política de limpieza del centro	SamplePolicy
	Plantilla para crear una política de limpieza del centro	TemplatePolicy
	Ejemplo de horarios de limpieza	SampleCleanSchedule
	Ejemplo de SOP para la limpieza de derrames de sangre o líquidos corporales	SampleSOP_Blood
	Limpieza de rutina: pacientes hospitalizados en general	SampleSOP_RoutineGen
	Limpieza de rutina: ICU/NICU	SampleSOP_RoutineICU
	Limpieza de rutina: salas de parto y parto	SampleSOP_RoutineMat
	Limpieza de rutina: sala de aislamiento por COVID	SampleSOP_RoutineTBP
	Limpieza terminal: pacientes hospitalizados en general	SampleSOP_TerminalGen
	Limpieza terminal: ICU/NICU	SampleSOP_TermICU
	Limpieza terminal: sala de parto y parto	SampleSOP_TermMat
	Limpieza terminal: sala de aislamiento por COVID	SampleSOP_TermTBP
	Ejemplo de SOP para reprocesar equipo no crítico (1 a 2 ejemplos comunes)	SampleSOP_CareEquip
	Ejemplo de SOP para preparar productos comunes de limpieza y desinfección	SampleSOP_Chem
	Ejemplo de SOP para reprocesar suministros y equipos de limpieza	SampleSOP_CleanEquip
	Ejemplo de materiales de ayuda visual para preparar desinfectante a base de cloro	SampleAid_Chem
	Ejemplo de lista de verificación para superficies de contacto frecuente	SampleChecklist
Ejemplo de registro de limpieza	SampleLog	

Continúa en la página siguiente>

Elemento del programa	Nombre y descripción de la herramienta	Nombre y código del archivo de la herramienta
Infraestructura y suministros (Código BE)	Lista de suministros y equipos de limpieza esenciales	SampleEquipList
	Calculadora de necesidad de suministros	SupplyCalc
	Lista de verificación para inspeccionar suministros y equipo de limpieza esenciales	TemplateInspect_Equip
	Ejemplo de SDS para productos comunes de limpieza y desinfección	SampleSDS
	Tabla de problemas comunes de WASH y ejemplo de soluciones	WASHTool
	Ejemplo de esquema de área de servicios de limpieza ambiental	Schema_ServicesArea
	Ejemplo de esquema de área sucia	Schema_SluiceArea
Monitoreo (Código M)	Ejemplo de lista de verificación para observación del desempeño	SamplePerformance_Assess
	Ejemplo de lista de verificación para evaluación visual	SampleVisual_Assess
	Ejemplo de lista de verificación para marcado ambiental	SampleFluor_Assess
	Ejemplo de informe conjunto o resumen	SampleMonitor_Report
	Ejemplo de plan de monitoreo	SampleMonitor_Plan
	Ejemplo de formularios de auditoría	SampleProgramAudit

Agradecimientos

Los autores desean agradecer la contribución de los colaboradores en Nigeria y Vietnam, que ayudaron en el programa piloto del kit de herramientas y brindaron valiosos comentarios para mejorar el proceso del kit de herramientas y los materiales relacionados.

En Nigeria, nuestro sincero agradecimiento a Damilola Adeniyi (asesora, Centro para el Control de Infecciones y Seguridad del Paciente (CICAPS) en la Facultad de Medicina, Universidad de Lagos) y Sade Ogunsola (presidenta, Red Africana para el Control de Infecciones; directora, CICAPS en la Facultad de Medicina, Universidad de Lagos), a todo el equipo del centro y la administración del Hospital Universitario de Lagos, en Lagos, Nigeria, y a TEPHINET por el apoyo administrativo y logístico.

En Vietnam, nuestro sincero agradecimiento a Tran Thi Thu Ha (gerente del proyecto de IPC), Nga Nguyen Quynh (funcionaria del proyecto IPC/AMR), y al personal de apoyo en PATH Vietnam, así como a todos los equipos del centro y la administración en el Hospital y Centro Médico Universitario Cho Ray en la ciudad de Ho Chi Minh, Vietnam.

