INNOVARES



CURSO E-LEARNING

Protocolos y Procedimientos para la Esterilización de Material Clínico

DURACIÓN	MODALIDAD	CÓDIGO SENCE
60 horas pedagógicas	E-learning asincrónico	1238069026

INCLUYE Tutor Bibliográfico · 2 simuladores · 4 casos interactivos · 4 autoevaluaciones · 4 guías · 15 clases con voz

Manuel Bulnes 368, Oficina 604, Temuco
www.innovares.cl

RESUMEN

El curso de un vistazo

DURACIÓN
60
horas pedagógicas

PLAZO
4
semanas desde el inicio del curso

MODALIDAD
E-learning
asincrónico, en aula virtual

DEDICACIÓN
15
horas por semana

NOTA DE APROBACIÓN
4,0
mínimo, en escala de 1,0 a 7,0

CONTENIDO
15
clases en 4 unidades

DIRIGIDO A

Personal de salud que trabaja o trabajará en centrales de esterilización, pabellones y servicios clínicos, y estudiantes del área de la salud. Detalle en la página 5.

CONTENIDO

Índice

01	Fundamentación	3
02	Objetivos generales y específicos	4
03	Dirigido a	5
04	Requisitos	5
05	Certifica	5
06	Duración	5
07	Modalidad	6
08	Horarios	6
09	Ecosistema de aprendizaje Innovares	7
10	Temario	9
11	Metodología	11
12	Evaluación	12
13	Requisitos de aprobación	12
14	Equipo docente	12
15	Bibliografía	13
16	Contacto	14

01

Fundamentación

Los avances de la medicina, la incorporación de nuevas tecnologías para el diagnóstico y el tratamiento, el cambio del perfil epidemiológico de la población, el aumento de las enfermedades crónicas y la emergencia y reemergencia de agentes infecciosos exigen que las prestaciones de salud se entreguen en condiciones de seguridad para el paciente. Ese desafío recae, en buena parte, en el equipo de esterilización.

La central de esterilización es una unidad crítica del establecimiento de salud, tanto en atención abierta como cerrada. Cada dispositivo que llega a un paciente pasa antes por sus manos: se recibe sucio, se lava, se inspecciona, se empaca, se esteriliza, se almacena y se entrega. Un error en cualquiera de esas etapas puede terminar en una infección asociada a la atención de salud (IAAS) o en un brote.

Por eso quien se desempeña en estas unidades necesita conocimientos teóricos y prácticos sobre el funcionamiento de la central y sobre el proceso completo, con el fin de asegurar la calidad del producto estéril y responder a las exigencias de la acreditación de prestadores institucionales.

Este curso entrega las bases teóricas y normativas que rigen la esterilización y la desinfección de alto nivel de dispositivos médicos en Chile, con la Norma General Técnica N° 199 (MINSAL, 2018) como eje, y las lleva a la práctica con casos y simuladores en los que el participante decide como lo haría en su central.

EL PROCESO QUE RECORRE EL CURSO

1	2	3	4	5	6
Recepción y lavado	Inspección y preparación	Empaque	Esterilización	Almacenamiento	Entrega y trazabilidad

LO QUE EXIGE LA NORMA: ALGUNOS PARÁMETROS QUE EL CURSO ENSEÑA A APLICAR

134 °C

por 3 minutos: uno de los ciclos de vapor que establece la NT 199 para el autoclave

Diario

test de Bowie-Dick en autoclaves con pre-vacío, a primera hora y con la cámara vacía

Semanal

indicador biológico como mínimo, y en cada carga que contenga implantes

18 a 24 °C

temperatura del área de almacenamiento del material estéril, con humedad de 30 a 50 %

POR QUÉ IMPORTA

La seguridad del material estéril no depende de un equipo, sino de una cadena de decisiones bien tomadas. El curso entrena esas decisiones con el respaldo de la norma vigente y de las recomendaciones de las sociedades científicas chilenas de esterilización.

02

Objetivos generales y específicos

Objetivo general

1 **Identificar y aplicar conceptos básicos y actualizados sobre esterilización y desinfección de elementos de uso clínico, y elaborar manuales de procedimientos o protocolos de trabajo que apoyen el proceso de acreditación de prestadores institucionales.**

Objetivos específicos

AL TÉRMINO DEL CURSO, LOS Y LAS PARTICIPANTES SERÁN CAPACES DE:

1. Conocer la importancia de la esterilización como medida efectiva de prevención de infecciones.
2. Conocer el rol de los servicios de esterilización en el proceso de acreditación de prestadores institucionales.
3. Conocer la importancia del adecuado manejo de los dispositivos médicos de un solo uso.
4. Conocer el funcionamiento de una central de esterilización.
5. Conocer el desarrollo del proceso de esterilización de elementos clínicos de acuerdo con las normas ministeriales.
6. Conocer la norma y el procedimiento de desinfección de alto nivel.
7. Conocer los métodos de esterilización vigentes y cómo certificar los procesos.
8. Identificar los riesgos laborales al interior de las centrales de esterilización y su prevención.
9. Conocer los fundamentos y la implementación de la trazabilidad de dispositivos médicos en la central de esterilización.



03–06

Participantes y certificación

Dirigido a

Personal de salud que se desempeña o se desempeñará en centrales de esterilización, pabellones quirúrgicos y servicios clínicos: profesionales de enfermería, técnicos de nivel superior en enfermería (TENS) y otros integrantes del equipo de salud, además de estudiantes del área de la salud.

Requisitos

Para usar el medio instruccional: computador, tablet o smartphone con navegador actualizado y conexión a Internet de banda ancha. Cuenta de correo electrónico y manejo básico de navegación web.

Competencias requeridas: estudios completos como profesional o técnico en el área de la salud, o estudiantes de la misma área.

Documentación anexa: fotocopia del título profesional o técnico, o certificado de inscripción en el Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud de la Superintendencia de Salud; si es estudiante, certificado de alumno regular de la carrera.

Certifica

El certificado de aprobación de curso es emitido por Innovares Ltda., Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) reconocido por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo de Chile, SENCE. Su razón social es Capacitación Olivares y Vásquez Ltda., y su RUT es 76.023.861-9. OTEC Innovares se encuentra certificada por la Norma Chilena 2728, norma de gestión de calidad para OTEC basada en ISO 9001.

Duración

DURACIÓN TOTAL	PLAZO	CÓDIGO SENCE
60 horas pedagógicas	**4 semanas desde la fecha de inicio del curso**	**N° 1238069026**

Recursos del curso

1 Tutor Bibliográfico	2 Simuladores clínicos	4 Estudios de caso interactivos
4 Autoevaluaciones formativas	4 Guías de estudio	15 Clases interactivas con voz y PDF

07

Modalidad

El curso se dicta en modalidad e-learning, por tratarse de una enseñanza basada en Internet. Se entiende el e-learning como el uso de tecnologías de redes para diseñar, entregar, seleccionar, administrar y extender los procesos de aprendizaje. Sus elementos constitutivos son: contenidos en múltiples formatos, administración del proceso de aprendizaje y una comunidad en red de alumnos, desarrolladores y expertos. Está demostrado que el e-learning enriquece la experiencia educativa, la hace más rápida, reduce los costos, aumenta el acceso a la educación y a las tecnologías de la información, y asegura mayor transparencia del proceso para todas las partes involucradas: docentes, autoridades y alumnos.

Características principales

Disponibilidad 24/7
acceso al aula virtual desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a Internet, los 7 días de la semana.

Sin desplazamientos
se eliminan las barreras de distancia, y con ellas los tiempos y costos asociados al traslado a salas de clases.

Materiales descargables
guías de estudio y clases en PDF, disponibles para estudiar online u offline.

Ritmo autoadministrado
el participante fija sus propios ritmos de aprendizaje, dentro de los plazos del curso.

Interacción asíncrona
simuladores, estudios de caso e interactividad, con consultas a la docente en el foro.

Apertura progresiva
cada actividad se habilita al completar la anterior, para avanzar en orden y sin saltarse etapas.

08

Horarios

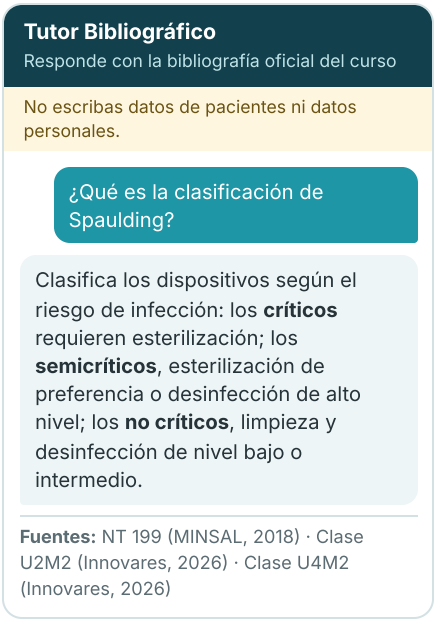
Modalidad flexible
el participante elige el horario para realizar las actividades del curso, dentro de los plazos establecidos en el programa.

Plazos
las evaluaciones se desarrollan dentro del plazo determinado en el programa.

Dedicación estimada
15 horas semanales, tanto online como offline, considerando horas de estudio, navegación en el aula virtual, clases interactivas, autoevaluaciones y prueba final.

09

Ecosistema de aprendizaje Innovares



Ejemplo de consulta y respuesta del Tutor Bibliográfico en este curso.

TUTOR BIBLIOGRÁFICO · INCLUIDO

Tutor Bibliográfico Innovares

CANTIDAD **1 Tutor Bibliográfico**

Qué es. Asistente con inteligencia artificial, integrado en el aula, que responde sobre los materiales y la bibliografía oficial del curso.

Qué aporta. Resuelve dudas de contenido en cualquier momento y cada respuesta indica de qué documentos salió, con documento, autor y año, para que el participante llegue a la fuente.

- **Alcance acotado:** responde sobre 29 documentos escogidos para este curso: normas y recomendaciones chilenas, guías y clases. No improvisa fuera de ellos.
- **Trazabilidad:** cada respuesta cierra con sus fuentes.
- **Disponibilidad permanente:** opera las 24 horas, sin esperar la respuesta del foro.
- **Complemento, no reemplazo:** las dudas clínicas y pedagógicas se resuelven con la docente en el foro; el tutor no sustituye la lectura de la bibliografía.



Imagen de la guía de estudio de la Unidad I.

RECURSO INCLUIDO

Clases interactivas multimediales

CANTIDAD **15 clases interactivas, cada una con su PDF**

Qué es. Clases narradas por voz, con láminas, preguntas interactivas con retroalimentación inmediata y navegación libre entre láminas. Funcionan en computador, tablet y celular.

Qué aporta. Presentan cada tema con el respaldo de la norma vigente. Bajo cada clase hay un PDF con sus láminas, dos por página, para estudiar o imprimir.



RECURSO INCLUIDO

Guías de estudio

CANTIDAD **4 guías de estudio, una por unidad**

Qué es. Una guía por unidad que resume en láminas los contenidos clave, con esquemas y alertas prácticas.

Qué aporta. Sirve para estudiar la unidad, repasar antes de las autoevaluaciones y la prueba final, y consultarla en la práctica; es la lectura básica del curso.



Simulador «Una caja quirúrgica, de sucia a estéril»: mapa de las cuatro etapas.

RECURSO INCLUIDO

Simuladores clínicos

CANTIDAD **2 simuladores clínicos**

Qué es. Casos ficticios, paso a paso, en los que el participante toma decisiones basadas en la norma vigente, con un tutor de voz que acompaña.

Qué aporta. Permite practicar el criterio sin consecuencias, con retroalimentación inmediata, fuentes y estrellas de desempeño por etapa.

- Una caja quirúrgica, de sucia a estéril · Unidad III
- ¿Libero esta carga? · Unidad IV



RECURSO INCLUIDO

Estudios de caso interactivos

CANTIDAD **4 estudios de caso interactivos, uno por unidad**

Qué es. Un recorrido de decisiones sobre una situación de la central de esterilización. Cada decisión cambia lo que ocurre después.

Qué aporta. Permite aplicar lo aprendido en la unidad en un contexto concreto y comparar las propias decisiones con la ruta experta antes de la evaluación final.

AUTOEVALUACIÓN · PREGUNTA DE EJEMPLO

El test de Bowie-Dick comprueba que la carga quedó estéril.

- ○ Verdadero
- ● Falso

Correcto. Mide el rendimiento de la bomba de vacío del autoclave con pre-vacío; no es una prueba de esterilidad.

RECURSO INCLUIDO

Autoevaluaciones formativas

CANTIDAD **4 autoevaluaciones formativas, una por unidad**

Qué es. Cuestionarios formativos al cierre de cada unidad, con retroalimentación en cada respuesta.

Qué aporta. Permiten comprobar lo aprendido antes de la prueba final; la nota no influye en la nota final.



10

Temario

4 UNIDADES · 15 CLASES

UNIDAD I
Esterilización, prevención de IAAS y central de esterilización
4 clases

UNIDAD II
Métodos y proceso de esterilización
4 clases

UNIDAD III
Preparación, almacenamiento y manejo del material estéril
3 clases

UNIDAD IV
Certificación, desinfección de alto nivel, salud ocupacional y trazabilidad
4 clases

Unidad I: Esterilización, prevención de IAAS y central de esterilización

Guía · 4 clases · caso · autoevaluación

U1M1 Rol de esterilización en la prevención de IAAS
¿Por qué esterilizar? Clasificación del riesgo de los dispositivos médicos. Procesos para eliminar microorganismos. Central de esterilización: función y responsabilidad. NT 199 (2018), NT 225 y Decreto 60 (2022). IAAS: definición, costo y magnitud. Brotes asociados a desinfección y esterilización.

U1M2 Rol de esterilización en acreditación de prestadores
Calidad y seguridad del paciente. Acreditación en Chile: autorización sanitaria y estándares. Estructura del estándar para prestadores institucionales. Ámbitos generales y específicos aplicables a esterilización; características APE 1.1 a APE 1.5.

U1M3 Funcionamiento de la central de esterilización
Planta física: flujos, localización, dimensiones, equipamiento, sistemas mecánicos, iluminación, revestimientos, temperatura y ventilación. Normas técnicas básicas de autorización sanitaria. Áreas de trabajo. Recinto de aseo, recursos humanos, normas y procedimientos.

U1M4 Reuso de dispositivos médicos de un solo uso (DUU)
Aspectos éticos y Ley de deberes y derechos. Definiciones y clasificación de los dispositivos médicos. Reesterilización: abierto pero no usado, reprocesamiento y reuso. Razones para reusar y para eliminar un DUU. Regulación en Chile y recomendaciones.

Unidad II: Métodos y proceso de esterilización

Guía · 4 clases · caso · autoevaluación

U2M1 Métodos de esterilización
Calor húmedo: autoclave, parámetros, programas, técnica de carga y equipamiento. Calor seco: pupinel. Baja temperatura: óxido de etileno, peróxido de hidrógeno en plasma, formaldehído y ácido peracético; aireación, bioseguridad, instalación y monitoreo.

U2M2 Generalidades del proceso de esterilización
Etapas: limpieza y descontaminación, inspección, preparación y empaque, esterilización, desinfección, almacenamiento y entrega. Clasificación de Spaulding y sus controversias. Tipos de materiales. Responsabilidad del material estéril.

U2M3 Recepción y lavado de material, parte 1
Traslado y recepción de material contaminado: principios y protocolos. Lavado: calidad del acero quirúrgico, calidad del agua y detergentes. Conservación del material: lubricantes y antioxidantes.

U2M4 Recepción y lavado de material, parte 2
Normativa ministerial sobre recepción, lavado y secado. Cuidado del instrumental quirúrgico. Lavado manual y lavado mecánico. Validación del lavado y protocolo de lavado.

Unidad III: Preparación, almacenamiento y manejo del material estéril

Guía · 3 clases · simulador · caso · autoevaluación

U3M1 Preparación y uso de sistema de barrera
Inspección de limpieza y funcionamiento, lubricación y preparación. Sistemas de barrera estéril (SBE): características y clasificación en grado médico y grado no médico.

U3M2 Almacenamiento de material estéril
Planta física, mobiliario y condiciones de almacenamiento. Factores que afectan la vigencia; pérdida de esterilidad. Protocolo de almacenamiento.

U3M3 Manejo de material estéril
Eventos que comprometen la esterilidad: manejo, transporte, bodegaje y deterioro del empaque. Mantención de la esterilidad en la central y en los servicios usuarios. Cómo evitar la caducidad.

Simulador Una caja quirúrgica, de sucia a estéril
Cuatro etapas y doce decisiones: lavado y secado; inspección y preparación; empaque y control; esterilización y vigencia.

Unidad IV: Certificación, desinfección de alto nivel, salud ocupacional y trazabilidad

Guía · 4 clases · simulador · caso · autoevaluación

U4M1 Certificación de los procesos de esterilización
Indicadores de proceso: monitores físicos, microprocesadores y test de Bowie-Dick. Indicadores químicos: clasificación y parámetros críticos. Indicadores biológicos: tipos, uso y conducta ante un resultado positivo.

U4M2 Desinfección de alto nivel (DAN)
Spaulding, factores que influyen y características de un desinfectante. Normativa: desinfectantes autorizados y de uso en endoscopía. Procedimiento de DAN para endoscopios, prevención de IAAS y vigencia.

U4M3 Salud ocupacional en los servicios de esterilización
Ley 16.744 y DS 594. Agentes químicos: óxido de etileno, formaldehído, peróxido de hidrógeno y glutaraldehído; efectos tóxicos y control. Riesgos físicos y biológicos; prevención.

U4M4 Trazabilidad de dispositivos médicos
Fundamentos y marco legal: Ley 20.584, DFL 1/2006, NT 247 y NT 226. Tecnovigilancia. Implementación: requisitos, flujo del registro, datos mínimos y responsables. Implantables, simulación anual, eventos adversos y fiscalización.

Simulador ¿Libero esta carga?
Decisiones de liberación de una carga a partir de sus indicadores de proceso, químicos y biológicos.

> Cada unidad sigue el mismo orden en el aula: guía de estudio, clases interactivas (con su PDF), estudio de caso y autoevaluación. Los simuladores se ubican en las unidades III y IV.



11

Metodología

Los alumnos desarrollan en el aula virtual actividades básicas y actividades complementarias. El acceso al aula virtual es permanente, continuo y sin restricción desde la fecha de inicio hasta finalizar el curso, de modo que cada participante elige el horario de sus clases. Los materiales de estudio, incluidas las guías de estudio y las clases en PDF, pueden descargarse durante todo ese período.

> Los recursos académicos del curso (Tutor Bibliográfico, clases interactivas, simuladores clínicos, estudios de caso interactivos, autoevaluaciones formativas y guías de estudio) se describen en la sección «Ecosistema de aprendizaje Innovares», página 7.

RECORRIDO DE CADA UNIDAD

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
Guía de estudio	**Clases interactivas**	**Estudio de caso**	**Autoevaluación**
lectura básica de la unidad	con voz y su PDF	decisiones en contexto	comprobación formativa

Cada actividad se abre al completar la anterior. La prueba final se habilita al terminar las 15 clases.

I. ACTIVIDADES BÁSICAS (OBLIGATORIAS)

Son obligatorias y deben realizarse para adquirir los conocimientos relevantes del tema. Los contenidos tratados en ellas se evalúan en la prueba final del curso.

01 Lecturas básicas
la guía de estudio de cada unidad, en PDF: es la lectura básica. Se descarga y se estudia online u offline, destacando los conceptos más relevantes.

02 Clases interactivas multimediales
con narración, láminas, preguntas interactivas con retroalimentación inmediata y navegación entre láminas; cada una con su PDF.

03 Estudio de caso y autoevaluación
tras estudiar la guía y las clases, el estudiante aplica lo aprendido en el caso y comprueba sus conocimientos. La nota es solo referencial y no influye en la evaluación final.

04 Foro de consultas
un solo foro para todo el curso, donde se plantean las dudas sobre los contenidos a la docente, que responde dentro de 48 horas hábiles.

II. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No son obligatorias y no se evalúan. Su objetivo es que los alumnos practiquen y profundicen los contenidos del curso.

01 Simuladores clínicos
en las unidades III y IV, con tutor de voz, retroalimentación y estrellas de desempeño.

02 Tutor Bibliográfico
consultas sobre la bibliografía del curso, disponibles las 24 horas, con las fuentes de cada respuesta.

12

Evaluación

PONDERACIÓN DE LA NOTA FINAL

100%
PRUEBA FINAL

Nota final

- **Prueba final online:** 100% de la nota final. Se rinde una vez terminadas las 15 clases del curso. Prueba de 30 preguntas de selección múltiple, con 45 minutos por intento y dos intentos. La nota final es el promedio de los intentos realizados.

Instancias formativas (no inciden en la nota final)

- **Evaluación diagnóstica:** 10 preguntas y 20 minutos, al inicio del curso, para que el participante conozca su nivel de entrada.
- Preguntas interactivas durante las clases, con retroalimentación inmediata.
- Un estudio de caso interactivo y una autoevaluación por unidad, con retroalimentación.
- Dos simuladores clínicos, con estrellas de desempeño por etapa.

13

4,0

Requisitos de aprobación

Aprobarán el curso los estudiantes que obtengan una nota final igual o superior a 4,0 (escala de notas de 1,0 a 7,0).

14

Equipo docente

FV

EU Felicinda Velásquez Díaz

- Enfermera universitaria, Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- Diplomada en Prevención y Control de IAAS, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Diplomada en Gestión de Centrales de Esterilización, Universidad Mayor.
- Curso de postítulo en Prevención y Control de IAAS, 120 horas, Universidad de Chile / MEDICHI.
- Curso de postítulo en Prevención y Control de IAAS, Hospital San Juan de Dios / Universidad de Chile.
- Curso de postítulo en Prevención y Control de IIH, Universidad de Valparaíso.

15

Bibliografía

Bibliografía Chile

13 referencias

[1] Chile. Ministerio de Salud. Norma General Técnica N° 199 sobre esterilización y desinfección de alto nivel y uso de artículos médicos estériles en establecimientos de atención en salud. Santiago: MINSAL; 2018.

[2] Chile. Ministerio de Salud. Norma General Técnica N° 247 sobre trazabilidad de dispositivos médicos en prestadores de salud institucional. Santiago: MINSAL; 2025.

[3] Chile. Ministerio de Salud. Norma Técnica N° 225 sobre Programas de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Santiago: MINSAL; 2022.

[4] Chile. Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 15: Reglamento del sistema de acreditación para los prestadores institucionales de salud. Santiago: MINSAL; 2007.

[5] Chile. Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Santiago: MINSAL (texto actualizado).

[6] Chile. Ley N° 16.744: Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional; versión al 17-10-2011.

[7] Chile. Ley N° 20.584: Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional; 2012.

[8] Sociedad Chilena de Enfermeras de Pabellones Quirúrgicos y Esterilización. Recomendaciones para la práctica del reprocesamiento de dispositivos médicos reusables en establecimientos de salud. Santiago; 2018.

[9] Sociedad Chilena de Enfermeras de Pabellones Quirúrgicos y Esterilización. Lavado del material de uso médico. Santiago; 2016.

[10] Riveros S. Vencimiento del material esterilizado. Santiago; 2016.

[11] Sociedad de Profesionales en Esterilización de Chile. Recomendación para la práctica: almacenamiento, manejo y transporte de material estéril. Santiago; 2012.

[12] Rodríguez González M. Riesgos laborales en el departamento de esterilización y su prevención. Medwave. 2005;5(7).

[13] OTEC Innovares. Guías de estudio y clases interactivas del curso Protocolos y Procedimientos para la Esterilización de Material Clínico, unidades I a IV. Temuco: Innovares; 2026.

Bibliografía Internacional

4 referencias

[1] Organización Mundial de Gastroenterología, Organización Mundial de Endoscopía. Desinfección de endoscopios: un enfoque sensible a los recursos. WGO/OMED; 2011.

[2] Rutala WA, Weber DJ, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. Actualización: junio de 2024. Atlanta: CDC; 2024.

[3] Kremer T, Rowan NJ, McDonnell G. A proposed cleaning classification system for reusable medical devices to complement the Spaulding classification. J Hosp Infect. 2024;145:88-98.

[4] Weber DJ, Rutala WA, Anderson DJ, Sickbert-Bennett EE. Biofilms on medical instruments and surfaces: do they interfere with instrument reprocessing and surface disinfection? Am J Infect Control. 2023;51(11):A114-A119.

16

Contacto

Información e inscripciones · OTEC Innovares

DIRECCIÓN

Manuel Bulnes 368, Oficina 604, Temuco

TELÉFONO

+56 45 274 8988

CORREO

contacto@innovares.cl

SITIO WEB

www.innovares.cl

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

www.capacitacionesonline.com