



# OHTA

Occupational  
Hygiene Training  
Association

---

## OHTA502 ENTORNO TÉRMICO

### Descripción del Curso



[@ohtatraining](#)



[Asociación de Formación en  
Higiene Laboral \(OHTA\)](#)



[team@ohtatraining.org](mailto:team@ohtatraining.org)



<https://ohtatraining.org>

# OHTA502 - ENTORNO TÉRMICO

Los seres humanos son homeotérmicos, lo que significa que poseen un sistema regulador eficiente que mantiene la temperatura corporal interna dentro de un estrecho rango de 37°C. Esto es necesario para el funcionamiento celular normal y la supervivencia. La incapacidad de mantener la temperatura corporal interna puede dar lugar a graves riesgos para la salud en condiciones térmicas extremas o ante una elevada demanda metabólica. Para mantener la temperatura corporal interna de los trabajadores dentro de límites aceptables, los higienistas ocupacionales deben conocer y gestionar en la medida de lo posible los factores críticos que pueden provocar efectos adversos para la salud y accidentes.

El manual del curso OHTA502 sobre el entorno térmico se actualizó en 2023 para incluir los últimos avances en la ciencia del estrés térmico, junto con estrategias para evaluar y controlar los entornos de trabajo con temperaturas extremas. El curso actualizado también incluye métodos de evaluación de riesgos de Australia y Sudáfrica, así como los valores límite de exposición (TLV®) para el estrés térmico de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).

## Los alumnos aprenderán...

- Cómo identificar las fuentes de estrés térmico en el entorno laboral
- Los efectos del entorno térmico en el cuerpo
- Cómo realizar estudios térmicos utilizando diversos instrumentos
- Cómo evaluar el riesgo derivado de la exposición al estrés térmico utilizando diversos índices y directrices publicadas
- Enfoques de control adecuados para entornos de trabajo con altas y bajas temperaturas

## Diseño del curso

- Impartido como un programa de formación de 5 días, en línea o presencial
- Examen en línea para los alumnos con preguntas de opción múltiple
- Es posible que el examen esté disponible traducido al idioma materno de los alumnos
- Los manuales para alumnos se pueden descargar gratuitamente en inglés y español aquí: <https://ohtatraining.org/students/fmanuals/manuals/ohta502/>
- Los materiales proporcionados a los capacitadores incluyen numerosas diapositivas, sugerencias de preguntas y respuestas para el debate en clase, ejercicios prácticos y casos prácticos

## Opciones de estudio adicionales

El curso OHTA502 puede ser el primer paso hacia una formación más amplia en los aspectos fundamentales de la salud ocupacional, que conduce a la titulación ICertOHTA. Si desea desarrollar una carrera profesional en el ámbito de la salud ocupacional, consulte la lista de cursos de la OHTA y el marco de cualificaciones en <https://ohtatraining.org/students/framework/>

# Contenido del curso

## Ciencia del estrés térmico

- Espectro térmico, respuesta fisiológica al estrés térmico, producción de calor e intercambio con el entorno, efectos sobre la salud

## Evaluación de entornos cálidos

- El uso de índices de estrés térmico, mediciones fisiológicas directas, índice de temperatura efectiva y corregida, temperatura de globo y bulbo húmedo (WBGT), límite de trabajo térmico (TML) y otros índices de estrés térmico

## Control de los entornos cálidos

- Controles ambientales, controles administrativos, ropa y equipos de protección personal, superficies calientes

## Evaluación de entornos fríos

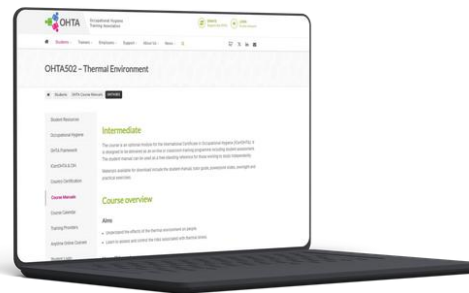
- Índice de sensación térmica y temperatura de enfriamiento equivalente, índice de aislamiento de la ropa, índices de estrés por frío

## Control de entornos fríos

- Factores personales, controles técnicos, controles de gestión, ropa

## Enfoques de evaluación de riesgos

- Enfoque por niveles del Instituto Australiano de Higienistas Ocupacionales (AIOH), Código de Prácticas de Sudáfrica, TLV<sup>®</sup> de estrés térmico de la ACGIH, enfoques cuantitativos frente a cualitativos, evaluaciones fisiológicas



## Próximos pasos

Para encontrar un curso presencial en su zona o un curso en línea adecuado para su zona horaria e idioma, consulte el calendario de cursos en <https://ohtatraining.org/students/courses/>

Si eres higienista ocupacional industrial certificado con una titulación reconocida por el Comité Nacional de Acreditación y Reconocimiento (NAR) de la IOHA y deseas convertirte en formador homologado por la OHTA para cualquiera de nuestros cursos, envía tu solicitud aquí: <https://ohtatraining.org/trainers/apply/>. Ten en cuenta que los formadores fijan el precio de los cursos en moneda local y se quedan con los ingresos. Las únicas tasas que se abonan a la OHTA corresponden al examen obligatorio para cada alumno, cuyo importe es de 125 USD/100 GBP.

Para obtener más información, póngase en contacto con la Secretaría de la OHTA [team@ohtatraining.org](mailto:team@ohtatraining.org)

# Testimonios

Echa un vistazo a lo que opinan los profesionales de la salud y la seguridad laboral sobre el curso OHTA502 sobre el entorno térmico:

*«La empresa consultora NEXAM Pty. Ltd. lleva muchos años impartiendo el curso OHTA502 a una amplia variedad de participantes con experiencia profesional diversa, procedentes de muchas partes del mundo. El contenido del curso sigue siendo de gran relevancia en una gran variedad de climas y sectores. Resulta especialmente valioso para los trabajadores de climas como el de la zona de Sudáfrica, donde las temperaturas extremas y la diversidad de entornos de trabajo hacen que la gestión del estrés térmico sea una preocupación diaria. Las opiniones han sido excelentes y los alumnos han señalado que el curso refuerza su confianza y su capacidad para gestionar los riesgos térmicos de forma eficaz».*

**Naadiya Mundy (Sudáfrica)**

**Higienista ocupacional colegiada por el Instituto Sudafricano de Higiene Ocupacional (SAIOH), ex presidenta del SAIOH  
Directora General de Nexam Pty Ltd.**

*«El curso OHTA502 ofrece una visión completa de la gestión del estrés y la fatiga térmicos en distintos entornos de trabajo. Los factores de estrés térmico varían mucho según la región y la estación del año. Sin embargo, en mi experiencia impartiendo el curso OHTA502, he sido testigo de los conocimientos que los alumnos han adquirido sobre cómo utilizar diversos enfoques para gestionar los riesgos térmicos en contextos diversos. El contenido del curso OHTA502 es práctico y está bien estructurado, y los alumnos valoran sistemáticamente la claridad, la relevancia y la aplicabilidad en la vida real de las lecciones».*

**Zephan Chan Yu Yun (Singapur)**

**Higienista industrial colegiado**

**Director del Instituto de Ergonomía e Higiene, vicepresidente del Consejo Nacional de Seguridad de Singapur, profesor adjunto de la Universidad de Newcastle**

*«El curso OHTA502 sobre el entorno térmico constituye un análisis fantástico y exhaustivo de uno de los riesgos ocupacionales más complejos. El estrés térmico es el riesgo que, más que ningún otro, exige a los profesionales de EHS tener en cuenta múltiples perspectivas al mismo tiempo: el entorno del lugar de trabajo; la respuesta fisiológica del cuerpo humano; las estrategias de ingeniería y mitigación de riesgos; y las consideraciones éticas. El curso OHTA502 aborda todas estas cuestiones e incluye contenidos menos habituales, pero de gran valor, sobre la relación entre el estrés térmico y las pérdidas económicas. La sección sobre fisiología humana es excepcionalmente detallada, pero se presenta de una manera muy clara y accesible. El material sobre metodologías de monitoreo ofrece una combinación bien pensada de técnicas históricas y prácticas innovadoras. Por último, valoré especialmente la sección sobre enfoques de evaluación de riesgos, ya que ofrece un marco práctico y operativo para abordar los retos del estrés térmico en entornos ocupacionales reales».*

**Emmanuel Cauda (Italia, EE. UU.)**

**Doctorado por el Politécnico de Torino (Italia)**

**Amplia trayectoria profesional como investigador en el campo de la salud y la seguridad en el trabajo, incluyendo el NIOSH de EE. UU. Profesor adjunto en la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Pittsburgh, en Pensilvania.**

# Testimonios

Echa un vistazo a lo que opinan los profesionales de la salud y la seguridad laboral sobre el curso OHTA502 sobre el entorno térmico:

*«El manual del curso OHTA502 sobre el entorno térmico contiene información clave e importante sobre el estrés térmico, tanto por calor como por frío, reunida de forma práctica en un solo lugar, lo que lo convierte en un valioso recurso para los estudiantes. Abarca ampliamente diversos aspectos del entorno térmico, desde las respuestas fisiológicas y los efectos de los entornos cálidos y fríos hasta cómo realizar estudios para evaluar la exposición. Una característica única del manual es su tratamiento del confort térmico, un aspecto que no suele encontrarse en los recursos sobre estrés térmico, pero que es muy importante, especialmente en los lugares de trabajo no industriales».*

**Jo Anne G. Balanay (EE. UU.)**

**MOH, PhD, CIH**

**Profesora del Programa de Ciencias de la Salud Ambiental de la Universidad de Carolina del Este**

*«El módulo de formación OHTA502 está dirigido a profesionales que necesitan comprender el reconocimiento, la evaluación y el control del estrés térmico en entornos de trabajo calientes y fríos. El OHTA502 proporciona a los alumnos una sólida comprensión de la respuesta fisiológica del cuerpo al entorno térmico, cómo medir el entorno de trabajo (estrés por calor y frío), cómo evaluar la respuesta de los trabajadores (esfuerzo por calor y frío), los criterios con los que se pueden comparar las mediciones ambientales y el monitoreo fisiológico, junto con formas prácticas de controlar los riesgos».*

**Julie Hanebuth (EE. UU.)**

**CIH, CSP, MPH**

**Laboratorio Nacional de Argonne**

*«El manual del alumno y el curso OHTA502 actualizados son recursos excelentes para los profesionales de la higiene industrial y la salud ocupacional, especialmente para aquellos que se inician en la profesión. El manual del alumno está redactado en un formato lógico y de fácil lectura, de modo que los higienistas puedan colaborar con los empleados y los empresarios para hacer frente a condiciones térmicas extremas. Como profesional de OEHS con más de 50 años de experiencia en el tratamiento del estrés térmico tanto en entornos cálidos como fríos, considero que el curso y el manual OHTA502 promueven la comprensión por parte de todas las partes de las exposiciones térmicas al calor y al frío y del estrés resultante para los trabajadores. El OHTA502 puede ayudar a los equipos de OESH a abordar estas exposiciones de forma temprana para proteger a la plantilla de daños durante el trabajo en entornos cálidos y fríos».*

**Donald M. Weekes (Canadá)**

**Máster en Seguridad y Salud Laboral, higienista industrial certificado, profesional certificado en seguridad**