

Plan de estudios del curso IAR 2-2021

Módulo 1 - General

En este módulo se revisará el contenido introductorio de ANSI/IAR 2-2021. Este contenido incluye el propósito, el alcance y la aplicabilidad de la norma para el diseño seguro de sistemas de refrigeración por amoníaco en circuito cerrado, junto con definiciones clave aún no adoptadas en las *Definiciones y terminología ANSI/IAR 1-2017 utilizadas en normas IAR*. También analiza normas reconocidas de otras organizaciones.

Módulo 2 - Parte 1 - Consideraciones de diseño e instalación que afectan a la construcción

El segundo Módulo de capacitación correspondiente al Programa con certificado ANSI/IAR 2-2021 es la primera de dos presentaciones que incluyen las consideraciones de diseño e instalación que afectan a la construcción. La primera parte se enfoca en los requisitos generales para el diseño de sistemas de refrigeración por amoníaco en circuito cerrado y en la ubicación del equipo de refrigeración por amoníaco; para ello, se examina el texto normativo cubierto en los capítulos 4 y 5, al igual que el material explicativo que se presenta en el Anexo A.

Módulo 3 - Parte 2 - Consideraciones de diseño e instalación que afectan a la construcción

El tercer Módulo de capacitación correspondiente al Programa con certificado ANSI/IAR 2-2021 es la continuación del segundo módulo, que trata sobre las consideraciones de diseño e instalación que afectan a la construcción. Esta segunda parte, que podría identificarse como la información más importante del IAR 2, investiga profundamente los requisitos correspondientes a salas de máquinas. Además, la presentación comienza por exponer información relacionada con equipos de refrigeración situados en áreas distintas a salas de máquinas, una tendencia en crecimiento dentro de la industria de refrigeración por amoníaco gracias a la incorporación de sistemas de refrigeración empaquetados.

Módulo 4 - Parte 1 - Equipos

El cuarto Módulo de capacitación correspondiente al Programa con certificado ANSI/IAR 2-2021 es la primera de tres presentaciones que analizan detalles específicos sobre los equipos de refrigeración por amoníaco. La primera parte se enfoca en los requisitos correspondientes a los diversos tipos de compresores, bombas de refrigerante y condensadores que se presentan en los capítulos 8, 9 y 10.

Módulo 5 - Parte 2 - Equipos

El quinto Módulo de capacitación correspondiente al Programa con certificado ANSI/IAR 2-2021 es la segunda de tres presentaciones sobre equipos de refrigeración por amoníaco y se enfoca en los requisitos relacionados con evaporadores, recipientes a presión y tuberías que se cubren en los capítulos 11, 12 y 13.

Módulo 6 - Parte 3 - Equipos

El sexto Módulo de capacitación correspondiente al Programa con certificado ANSI/IIAR 2-2021 concluye la serie de tres presentaciones sobre equipos de refrigeración por amoníaco instruyendo a los participantes con respecto a los requisitos específicos relacionados con sistemas empaquetados, dispositivos de protección contra sobrepresión, instrumentación y controles, y detección/alarmas de amoníaco. En esta presentación se detalla la información incluida en los capítulos 14, 15, 16 y 17.

Módulo 7 - Parte 1 - Anexos

Si bien la información solo tiene fines instructivos, el séptimo Módulo de capacitación correspondiente al Programa con certificado ANSI/IIAR 2-2021 proporciona a los participantes valiosos detalles y una interpretación con respecto al texto normativo cubierto en el texto principal de la norma; para ello, se revisa el contenido significativamente ampliado de los anexos. Lo anterior es especialmente válido con respecto al nuevo formato del Anexo A. Además del material explicativo incluido en el Anexo A, en este módulo se repasan las características y propiedades del amoníaco, los métodos para calcular la capacidad de las válvulas de alivio de sobrepresión para cargas internas en intercambiadores de calor, la duplicación de placas de identificación en recipientes a presión, el método para calcular la capacidad de descarga de un dispositivo de alivio de presión en compresores de desplazamiento positivo, la separación entre soportes colgantes para las tuberías, el tamaño y la carga de las varillas para soportes colgantes y el alivio de sobrepresión hidrostática.

Módulo 8 - Parte 2 - Anexos

En el último de los Módulos de capacitación correspondientes al Programa con certificado ANSI/IIAR 2-2021, se presenta información instructiva en los anexos restantes, por ejemplo: agrietamiento por corrosión bajo tensión, sistemas de control de la presión ante emergencias, señalización para salas de máquinas, métodos alternativos para calcular la ventilación, tuberías, acoples, rebordes, sujeción con pernos y contención operativa.

Examen final para obtener el certificado: Las personas registradas calificadas deben haber pagado su matrícula del Curso con certificado y haber finalizado correctamente los Cuestionarios breves para verificar los conocimientos adquiridos de los Módulos 1 al 8 (al menos 80 % de respuestas correctas en la totalidad de los ocho cuestionarios).