



**Flagpole ViewPoint**

**Contenido**

**Mensaje del Presidente**.....2  
President Message

**Junta de Gobernadores**.....3  
BOG Meeting

**Membresía**.....5  
Membership Promotion

**Transferencia de Tecnología**.....7  
CTTC Technical Virtual Session

**Comunicaciones Electrónicas**.....9  
Electronic Communications

**Comité de Historia**.....15  
History

**Sustentabilidad**.....17  
Sustainability

**Actividades Estudiantiles**.....18  
Student Activities

**Comité de Refrigeración**.....19  
Refrigeración

**Comité de Reconocimientos**.....20  
Honors and Award

**Conoce a Nuestros Patrocinadores**.....21  
Meet our Sponsors

**Mesa Directiva 20 - 21**.....22  
Board of Directors

**Patrocinadores**.....24  
Sponsors

**Colaboradores y Ramas Estudiantiles**.....25  
Collaborators and student branches

**Próximos Eventos**

**Septiembre**

Sesión Técnica Virtual	10	
Junta de Gobernadores (BOG)	17	
Capacitación Técnica	23, 24, 25	

**Octubre**

Junta Ordinaria (BOD)	1	
Sesión Técnica Virtual	8	
Junta de Gobernadores (BOG)	15	
Junta Ordinaria (BOD)	22	
Junta Ordinaria (BOD)	29	

**Visita: @ashraemonterrey**



**Peter Garza Zúñiga**  
Editor de Boletín  
peter.garzu@gmail.com

Bienvenidos a una edición más de nuestro boletín mensual, con el cual fortaleceremos la promoción y la publicidad para el evento virtual más grande nunca antes organizado en México, en donde 36 conferencistas de talla internacional nos compartirán su experiencia y conocimiento de las más recientes tendencias y tecnologías dentro de la industria del HVAC&R. Como lo anuncie hace un mes la JORNADA DE CAPACITACION TECNICA EN HVAC&R es el resultado de la visión, esfuerzo y la dedicación de la directiva, líderes y colaboradores de los comités de ASHRAE Capítulo Monterrey en coordinación con los organizadores de la AHR EXPO MEXICO.

Hemos logrado conseguir la participación de 28 de las principales empresas en el medio del aire acondicionado y refrigeración del país y América Latina y a 19 colaboradores entre asociaciones, colegios y revistas especializadas todas relacionadas con el mundo de la HVAC&R con una cuota de recuperación de \$560.00 MXN (\$25 USD) podrás elegir 9 conferencias entre los días 23, 24 y 25 de septiembre que dura el evento. Tres conferencias diarias que fortalecerán tu currículo profesional y te acercarán virtualmente a los avances tecnológicos de este importante sector.

En los últimos 10 años de mi vida me he desarrollado dentro del ramo del cuidado de la calidad del aire interior. Como técnico certificado en filtración (NCT), los estándares y posicionamientos de ASHRAE referentes a sistemas limpiadores de aire, ventilación y calidad de aire interior, la aplicación de buenas prácticas en edificación sustentable y tecnologías me han dado las herramientas y el conocimiento para marcar la diferencia al soportar técnicamente cualquier propuesta o asesoría frente a mi competencia. Este es el motivo por el cual me he comprometido a replicar el esfuerzo que el **Epidemic Task Force de ASHRAE** ha realizado para reunir todo el conocimiento y establecer una guía para mitigar los riesgos potenciales y aun presentes para la salud inmersos en la problemática que la pandemia por el COVID-19 nos ha llevado. Me complace anunciarles que dentro de la JORNADA DE CAPACITACION TECNICA EN HVAC&R uno de los tracks de nueve conferencias estará abordando el tema de la calidad de aire interior desde diferentes ópticas.

Congruente con los objetivos anunciados, el tema presidencial para el ciclo 2020-2021 promovido por Charles E. Gullidge III, nuestro nuevo presidente: **the ASHRAE Digital Lighthouse and Industry 4.0** será también una de nuestras prioridades. El tema se centra en reinventar la industria de la construcción mediante la integración de personas, segmentos de la industria y tecnología. El objetivo del tema es que los miembros de ASHRAE aprendan a reunir a las personas adecuadas que tengan el conocimiento, las habilidades y la creatividad adecuados, e identifiquen procesos de diseño nuevos y dinámicos.

Como parte de las actividades para dar cumplimiento a este objetivo el próximo día 10 de septiembre llevaremos a cabo nuestra sesión técnica del mes en colaboración con IES Monterrey Section y Plan **BIM México** con el tema **CUANDO LAS TRAYECTORIAS SE CRUZAN, LA IMPORTANCIA DE LA COORDINACION BIM (Building Information Modeling)** pretendemos dar una introducción para el proceso de generación y gestión de datos de un edificio durante su ciclo de vida y dentro de la Jornada de Capacitación en HVAC&R contribuiremos a la transformación digital de la industria HVAC con temas como: **Digitalizando el Frío: lot + Refrigeración, Soluciones IoT para instalaciones comerciales, Ahorro energético y prevención de fallas en sistemas VRV/VRF mediante programas de monitoreo remoto o las dos conferencias con el título: Tecnologías y tendencias modernas en el mundo del HVAC** entre muchas otras más.

Sin duda alguna Septiembre será un mes de fiesta no solo por ser nuestro mes patrio, sino también porque será un mes de fiesta a la educación y la capacitación técnica que marcará un antes y un después para nuestro Capítulo en la manera de llevarles la información y el conocimiento, el camino no ha sido fácil pero gracias al trabajo de los Líderes de los diferentes comités que conforman la actual mesa directiva hemos podido vencer todos los obstáculos, logramos la colaboración de los principales actores del medio de la HVAC&R de nuestro país y nos hemos apoyado de medios tecnológicos con el fin de poder brindarles a ustedes eventos de calidad.

Por favor acompáñennos y ayúdenos a lograr la misión que nos mueve y motiva: Servir a la humanidad mediante el avance de las artes y ciencias de la calefacción, ventilación, aire acondicionado, refrigeración y sus campos afines.

Reciban todos un cordial y afectuoso saludo.



Ing. Oscar Ricaño Consejo  
Presidente 20-21  
[oscar.ricano@aircare.com.mx](mailto:oscar.ricano@aircare.com.mx)

## Minuta 20 de Agosto del 2020, Mesa Directiva 20-21

Lugar: En línea

### **Asistencia:**

#### **Oscar Ricaño**

Francisco Gastelum

Armando Berman

Ricardo Gómez

Peter Garza Campa

Félix Rodríguez Laveaga

Carlos Cavazos

Félix Rodríguez Laveaga

Humberto González

Peter Garza Zúñiga

Erika García

Donald J. Hay

Natalia Pyñeiro

#### **Presidente**

Presidente Electo

Gobernador/ Chair de Membresía

Gobernador/ Chair de CTTC

Gobernador

Gobernador/ Historiador

Gobernador

Gobernador / Chair de Actividades con Gobierno

Web master

Editor de Boletín

Asistente

Tesorero

Secretaria/ Chair de Sustentabilidad

- Erika está revisando la renta de salas o espacios para las jornadas virtuales, se revisará la opción del SAFI, CINTERMEX, así como las oficinas de AirCare y Tecsir.
- Se comenta sobre la opción de comprar audífonos con cancelación de ruido en caso de que se utilicen las oficinas de alguno de los miembros para hacer la transmisión, o utilizar alguna especie de mampara para dividir los espacios y que no haya interferencia de sonido.
- La semana pasada se realizó una reunión con ASHRAE Capítulo México para revisar la colaboración en la difusión de las jornadas virtuales.
- Se buscará ofrecer convenios de colaboración con los Capítulos de ASHRAE de otros países, ofreciendo un descuento para la inscripción de sus socios.
- Eleazar comenta sobre la propuesta de IFC sobre “Sustainable Cooling” para que el Capítulo se sume a este programa. ASHRAE Monterrey tendría que dar difusión al tema, a cambio aparecería el logo del Capítulo y se nos invitaría a algunos eventos.
- Se comenta la propuesta de tener una persona en el Capítulo asignada al manejo de redes sociales.
- Berman presenta el programa de actividades para la Jornada de Capacitación Virtual.

(Continúa pág. 04)

- Berman propone que septiembre sea el mes de la membresía y se otorguen descuentos (códigos QR) para aquellos que se inscriban durante el mes.
- Se buscará promover una aportación voluntaria interna del Capítulo acuñando monedas de los expresidentes.
- Ricardo revisará con IES Monterrey y BIM México si darán la sesión técnica de Septiembre.
- Humberto comenta que ya se arregló el certificado de https de la página del Capítulo.
- Fin de la minuta.



Asistentes a la junta de gobierno que se llevó acabo en línea



Arq. Natalia Piñeyro Cárdenas  
Secretaria  
[natalia@tallerenergia.com](mailto:natalia@tallerenergia.com)

## Cumpleaños de Septiembre

Nombre	Fecha
Román Ayala Valdez	08 de Septiembre
Carlos Ernesto Moreno Portillo	10 de Septiembre
Humberto D Velázquez	11 de Septiembre
Jesús Cantú Treviño	23 de Septiembre
Néstor Misael Juárez	28 de Septiembre

## Cumpleaños de Septiembre Estudiantes

Nombre	Fecha
Jesús Ricardo Puente Martínez Jr.	02 de Septiembre
Alexis Ochoa	03 de Septiembre
Aaron E. Esparza Diaz	03 de Septiembre
Pablo Alfredo Horta Córdova	05 de Septiembre
Federico E. Montemayor	29 de Septiembre



## Programa Smart Start

### ¿Qué es el programa SmartStart?

En pocas palabras, es la mejor manera para que los miembros estudiantes de ASHRAE reciban todos los beneficios de membresía del grado de Asociado después de terminar la universidad. SmartStart es un programa de 3 años que permite a los miembros estudiantes transferirse a la membresía de grado Asociado a una tarifa apta para los estudiantes recién graduados.

### Precio

La estructura de precios de SmartStart está basada en un incremento gradual en los pagos de membresía para ayudar a aquellas personas que están comenzando, como usted.

Primer año \$25 dlls.

Segundo año \$85 dlls.

Tercer año \$115 dlls.

(Continúa pág. 07)

## Programa Smart Start

### ¿Por qué avanzar de grado estudiante a grado asociado?

- Aprovecha las conexiones y las oportunidades de desarrollo profesional ofrecidos a través de Ingenieros Jóvenes en ASHRAE (Young Engineer in ASHRAE, YEA).
- Estupendas oportunidades de conexiones a nivel de sucursal, regional y sociedad.
- El manual de ASHRAE; el recurso indispensable en la industria para todos los profesionales de HVAC&R.
- Edificios de alto rendimiento: la revista trimestral para la innovación en el diseño y operación tecnológicos de la construcción.
- Noticias de la industria de HVAC: un recurso de noticias semanales que mantiene a los miembros de ASHRAE al corriente de las últimas noticias de la industria.
- Acceso a más de 300 de las publicaciones técnicas líderes de la industria
- Acceso a educación en línea, difusiones por web y oportunidades de desarrollo profesional.

### ¿Por qué avanzar de grado estudiante a grado Asociado ?

Verdaderos estudiantes Verdaderas razones

Ing. Juan Soto

Actualmente se desempeña como Thermodynamics Engineer para Guntner Colabora en ASHRAE Capítulo Monterrey como Líder del Comité de Refrigeración en el período 20-21.



**¿Cómo te enteraste de ASHRAE y por qué te interesó?** Fué en el año 2012, mientras cursaba tercer semestre de la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador, me enteré por parte del grupo estudiantil de ASHRAE en FIME, que asistieron a mi salón durante una clase de Termodinámica en la cual nos explicaron de que se trataba el ser parte de ASHRAE como Miembro Estudiante y me interesó mucho asistir a las sesiones mensuales, cursos de Refrigeración y HVAC, desde ese momento llené mi solicitud como estudiante y comencé a asistir a las sesiones mensuales, cursos y a participar en los concursos que se realizaban en la Facultad. En ese momento me di cuenta que estaba en el camino correcto y que a temprana etapa de mi carrera profesional descubrí lo que me gustaba, lo que me apasionaba y a lo que me quería dedicar. En las sesiones mensuales conocí a muchos profesionales de la Refrigeración y Aire Acondicionado los cuales con el tiempo se convirtieron en Colegas y Amigos que sigo frecuentando en la actualidad.

**¿Qué significó y cómo impactó ASHRAE en tu carrera?** En mi carrera y en mi vida profesional ASHRAE significa mi guía para apasionarme por la Refrigeración y Aire Acondicionado, tuvo un gran impacto para mi el formar parte de ASHRAE como miembro estudiante ya que descubrí a lo que me quería dedicar en mi vida profesional gracias a ASHRAE, gracias a todos los profesionales, colegas y amigos que me han apoyado durante mi etapa como estudiante y durante mi carrera profesional.

**¿Qué consejo le darías a los estudiantes que están actualmente en la misma etapa cuando tu empezaste?** Mi consejo para los Miembros Estudiantes de ASHRAE es que aprovechen todas las oportunidades que se les presenten para asistir a cursos, capacitaciones, entrenamientos, visitas, concursos y todo lo que puedan aprovechar durante su etapa de estudiantes los va a hacer crecer profesionalmente de una manera exponencial. Que participen activamente en las actividades escolares y del Capítulo ASHRAE Monterrey para relacionarse con profesionales del medio de la Refrigeración y Aire Acondicionado desde una etapa temprana en su carrera.



Ing. Armando Berman Rosales  
Jefe de Membresía  
aberman@tecsir.com

## Sesión Virtual de Agosto 2020



El pasado Jueves 27 de Agosto del 2020 en punto de las 4.00 pm. se llevó a cabo la sesión técnica virtual correspondiente al mes de Agosto con el tema: **Manejo y verificación de la Calidad del Aceite de Refrigeración** patrocinada por ASHRAE Capítulo Monterrey, es la primer sesión del período 2020-2021 siendo presidente el Ing. Oscar Eduardo Ricaño Consejo y contando con la colaboración del Ing. Eleazar Rivera como presentador del evento. Se contó con un registro arriba de cien personas.

La presentación virtual estuvo a cargo del Ing. José Félix Rodríguez Laveaga de quien presentó su curriculum.

Es Licenciado en Ingeniería Mecánica, por la Universidad Iberoamericana, y adquirió certificación como Analista de Lubricantes de Maquinaria Nivel II por el International Council for Machinery Lubrication, tiene Diplomado en Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo avalado por INGEMAN. Presente en cursos de lubricación y Gestión de activos, impartidos por NORIA Latín América desde hace más de quince años, e interesado en el comportamiento de lubricantes de los sistemas de refrigeración. Con más de cuarenta y dos años da experiencia en arranque, operación y mantenimiento, de unidades y equipo HVAC Industrial y de edificios, así como expositor de cursos.

Es miembro activo de ASHRAE, . ( Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración, Ventilación y Aire Acondicionado ), a través del Capítulo Monterrey, donde ha estado como responsable del Comité de Actividades Estudiantiles. Presidente, Gobernador e Historiador, Miembro también del C.I.M.E.N.L. ( Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electrónicos de Nuevo León ).

Después de que el Ing. Eleazar Rivera diera la bienvenida al Webinar presentó al Ing. José Félix Rodríguez Laveaga quien dio Inicio a su interesante tema: **MANEJO Y VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL ACEITE DE REFRIGERACIÓN.**

En sistemas con compresor lubricado, el refrigerante requiere operar conjuntamente con el aceite, aquí entran en juego las propiedades del lubricante; viscosidad, dieléctrico, miscible con el refrigerante, no parafínico, limpio, deshidratado, tipo (mineral-sintético).

La lubricación es la piedra angular de cualquier programa de confiabilidad. Para operar los compresores es importante el tipo de aceite a usar y refrigerante utilizado. El fabricante recomienda cierto tipo de aceite, éste se va a comportar bajo las características con las que está diseñado el compresor.

Es muy importante cuidar la temperatura de descarga ya que al ser muy altas en el sistema se forman carbonos que a la larga ocasionan daños al sistema.

Un dato importante es que la máxima cantidad de humedad permitida en un sistema de refrigeración es de 25ppm, esto es igual a que la tolerancia del técnico debe ser cero debido a que la humedad en el sistema genera ácidos. Mostró dos gráficas una de absorción de humedad de aceite nafténico y la otra de absorción de humedad de aceite polyol-ester, en este último el procedimiento para la carga de aceite en un sistema es mucho mas crítica; no se va a evitar la entrada de humedad pero se puede reducir drásticamente.

Se puede tener un sistema sin haber sido abierto en mucho tiempo y es posible que metamos un aceite más contaminado que el que sacamos, para evitar esto recomienda que el aceite sintético que se usará debe ser en envase original y con sello de fábrica además siempre se debe manejar con atmósfera de nitrógeno.

El desgaste y otros contaminantes vuelven al aceite negro, el agua vuelve al aceite lechoso; el desgaste y la contaminación son las principales causas de los problemas en el sistema más que la degradación.

En un sistema nunca debe mezclar diferentes aceites ya que cambian sus características debido a que están hechos con diferentes bases pero al mezclarse químicamente provocan contaminación.

(Continúa pág. 08)

## Sesión Virtual de Agosto

Cuando se requiere cambiar el tipo de aceite a un sistema deben aplicarse los siguientes pasos: 1.- Evacuar el aceite, 2.- Cargar aceite nuevo al compresor, 3.- Operar el sistema al menos 50 horas. Se agrega un paso más 4.-Realizar los pasos del 1 al 3 tres veces más debido a que el aceite se queda en las válvulas o en el sistema que representa una buena cantidad de aceite el fabricante acepta un 5% de mezcla de otro tipo de aceite de refrigeración de las mismas características.

El análisis de aceite de laboratorio es un excelente auxiliar para saber cómo está nuestro aceite en el sistema de refrigeración, puede indicar las partes por millón de diferentes elementos que pueden ser contaminantes, que pueden ser de desgaste o parte de la misma formulación así como las ppm de agua, la viscosidad en centistokes a 40 °C y en número la cantidad de acidez que tiene la muestra. El análisis es para detectar desviaciones y realizar un mantenimiento proactivo y tener en buen estado nuestro equipo por muchos años

Obtención de muestra de aceite debe hacerse con un instrumento (jeringa) llamada vampiro con la que se extrae el aceite para prueba pero debido a que es un proceso delicado en la práctica la muestra que tiene contacto con el ambiente esto debe ser considerado en la prueba de laboratorio.

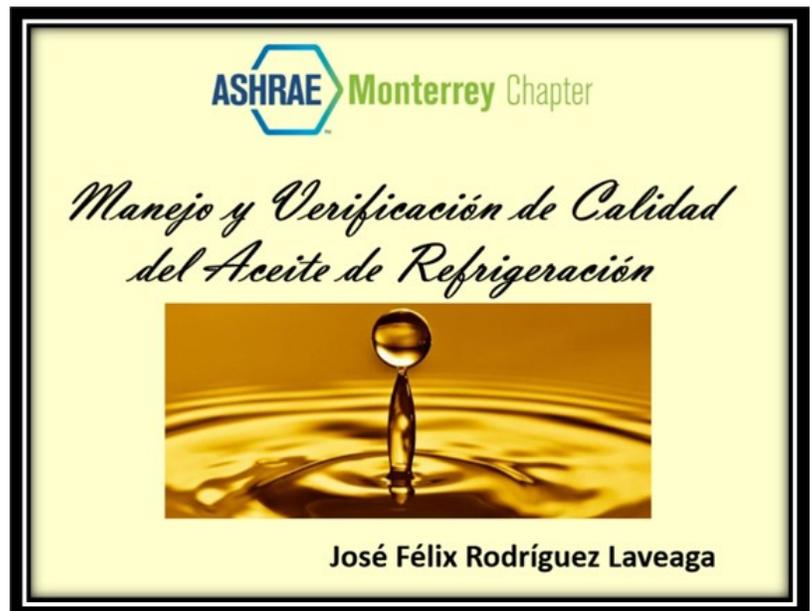
Debemos evitar usar el drenaje para deshacernos del aceite usado, las descargas a los ríos contaminan el agua. Debemos cuidar el manejo del aceite usado. Del trabajo realizado hoy depende nuestra descendencia.

Al término de la presentación se contestaron algunas preguntas, el Ing. Eleazar Rivera Mata despidió la presentación agradeciendo a los asistentes su atención así como la excelente participación del Ing. José Félix Rodríguez Laveaga.

Si quieres ver la platica completa visita nuestro canal de YouTube Ashrae Monterrey o escanea el siguiente código QR.



Ing. Ricardo Gómez Rodríguez  
Jefe de CTTC  
ricardo@gruporema.com



## Jornada de Capacitación Técnica en HVAC&R AHR 2020

Nuestro Capítulo buscando que la educación continua de nuestros socios no se vea afectada por la actual pandemia, y ante la cancelación de la AHR EXPO México en nuestra ciudad, te invita a participar en la **Jornada de Capacitación Técnica en HVAC&R** de manera virtual. Los temas que se compartirán se encuentran en las páginas siguientes de este boletín.

Te invitamos a que visites nuestra página web donde podrás registrarte, o escanea el siguiente código QR y/o en el hipervínculo del flyer azul.



The flyer features a dark blue background with a subtle pattern of glowing blue hexagons and stars. At the top left is the ASHRAE Monterrey Chapter logo, and at the top right is the AHR EXPO MÉXICO logo. The main title is centered in large white font: 'Jornada de Capacitación Técnica en HVAC&R' followed by the dates '23, 24 y 25 SEPT 2020'. Below this, a paragraph describes the event as 36 virtual conferences for HVAC&R professionals. A large '¡REGISTRATE!' call to action is centered, with the website URL 'http://ashraemonterrey.org/ahr-2020' at the bottom.



Ing. Jeannette Hay Palacios  
Jefe de Comunicaciones  
JeanetteYhay@tecsir.com



## Patrocinadores y Colaboradores



(Continúa pág. 11)



## Pláticas del Miércoles 23 de Septiembre

Miércoles 23/09/2020		CANAL 1	CANAL 2	CANAL 3	CANAL 4
09:00 HRS	09:55 HRS	<p><b>No.1</b></p> <p>El Comisionamiento como Herramienta Fundamental para Tener Instalaciones de Calidad en los Edificios</p> <p><b>Arq. Natalia Piñeiro Cárdenas</b></p>	<p><b>No.10</b></p> <p>Resolviendo el síndrome del Bajo Delta T – Los errores más comunes y las implicaciones del balanceo hidrónico</p> <p><b>Ing. Luciano Belo</b></p>	<p><b>No.19</b></p> <p>Ciclo de vida y Mantenimiento de la gestión de activos</p> <p><b>Ing. Gerardo Trujillo</b></p>	<p><b>No.28</b></p> <p>Evolución de los refrigerantes en la Conquista del Frío</p> <p><b>Ing. Gildardo Yañez Angli</b></p>
10:10 HRS	11:05 HRS	<p><b>No.2</b></p> <p>Eficiencia Energética y Calidad del Aire Interior en las Edificaciones Comerciales Actuales: el justo balance para maximizar los costos y el confort de los usuarios</p> <p><b>MBA Elsa Edith Yáñez Ruiz</b></p>	<p><b>No.11</b></p> <p>Eficiencia Energética en sistemas de agua helada mediante balanceo dinámico y control.</p> <p><b>Ing. Carlos Cavazos Tamez</b></p>	<p><b>No.20</b></p> <p>Violaciones mas frecuentes a la Norma 001 de Instalaciones Eléctricas de Utilización en instalaciones industriales.</p> <p><b>Ing. Francisco Serna Báez</b></p>	<p><b>No.29</b></p> <p>La Evolución en Tecnologías de Compresión para Chillers y Sistemas de A/A</p> <p><b>Ing. Irving Grimaldo González</b></p>
11:20 HRS	12:15 HRS	<p><b>No.3</b></p> <p>Filtración y Desinfección del Aire en Tiempos de Covid</p> <p><b>Lic. Marisa Jiménez de Segovia</b></p>	<p><b>No.12</b></p> <p>Sistemas de Balanceamiento Hidrónico: Retos y Soluciones Innovadoras</p> <p><b>Ing. Raúl Contreras Badillo</b></p>	<p><b>No.21</b></p> <p>Protección de equipos y de circuitos eléctricos contra sobre corriente y picos de tensión</p> <p><b>Ing. Humberto Jiménez</b></p>	<p><b>No.30</b></p> <p>Digitalizando el Frío: IoT + Refrigeración</p> <p><b>Ing. Sony Martínez</b></p>

(Continúa pág. 12)

## Pláticas del Jueves 24 de Septiembre

Jueves 24/09/2020		CANAL 1	CANAL 2	CANAL 3	CANAL 4
09:00 HRS	09:55 HRS	<p><b>No.4</b></p> <p>Salud y bienestar en los Edificios</p> <p><b>Arq. María de Lourdes Salinas Cortina</b></p>	<p><b>No.13</b></p> <p>Introducción Básica de bombeo para instalaciones de sistemas HVAC</p> <p><b>Ing. Francisco Gastelum Camacho</b></p>	<p><b>No.22</b></p> <p>Control de Ruido</p> <p><b>M. Sc. Joaquín Villamar</b></p>	<p><b>No.31</b></p> <p>Soluciones de rechazo de calor para refrigeración con enfoque en eficiencia y optimización</p> <p><b>Ing. Raúl Edgar Alanís Ocadiz</b></p>
10:10 HRS	11:05 HRS	<p><b>No.5</b></p> <p>La importancia del uso de Filtros hepa y lámparas uv en el sistema de HVAC</p> <p><b>Ing. Edwin Echartea</b></p>	<p><b>No.14</b></p> <p>Diseño de aire acondicionado 2020 (Tendencias)</p> <p><b>MBA Marco Adolph</b></p>	<p><b>No.23</b></p> <p>Ventiladores EC, Eficiencia energética y proyectos Retrofit</p> <p><b>Ing. Juan Carlos Ibarra Ramírez</b></p>	<p><b>No.32</b></p> <p>Chiller Magnético con refrigerante de bajo Potencial de Calentamiento Global (GWP), WMT</p> <p><b>Ing. Mario Maldonado Martínez</b></p>
11:20 HRS	12:15 HRS	<p><b>No.6</b></p> <p>Filtración vs Covid</p> <p><b>Ing. Jorge Luis Velasco Andrade</b></p>	<p><b>No.15</b></p> <p>Evaluación de operación de un sistema HVAC</p> <p><b>Ing. José Félix Rodríguez Laveaga</b></p>	<p><b>No.24</b></p> <p>Diseño de Sistemas Ventilación y Extracción en Cocinas comerciales e industriales de Alto Desempeño.</p> <p><b>Ing. Guillermo Montemayor Sandoval</b></p>	<p><b>No.33</b></p> <p>Ahorro energético y prevención de fallas en sistemas VRV/ VRF mediante programas de monitoreo remoto</p> <p><b>Ing. Carlos Hernández</b></p>

(Continúa pág. 13 )

## Platicas del Viernes 25 de Septiembre

Viernes 25/09/2020		CANAL 1	CANAL 2	CANAL 3	CANAL 4
09:00 HRS	09:55 HRS	<p><b>No.7</b></p> <p>Nuevas tecnologías de filtración de aire</p> <p><b>I.Q. Alejandro Velasco Andrade</b></p>	<p><b>No.16</b></p> <p>Tecnologías y tendencias modernas en el mundo del HVAC (Parte 1)</p> <p><b>Ing. Jorge E. Hernández</b></p>	<p><b>No.25</b></p> <p>Soluciones IoT para instalaciones comerciales</p> <p><b>Ing. José Alberto Félix Flores</b></p>	<p><b>No.34</b></p> <p>Recuperadores de Energía ERV</p> <p><b>Ing. David Ortiz Gómez</b></p>
10:10 HRS	11:05 HRS	<p><b>No.8</b></p> <p>Contaminación cruzada por aire</p> <p><b>Mayra M. Lira Cantú</b></p>	<p><b>No.17</b></p> <p>Tecnologías y tendencias modernas en el mundo del HVAC (Parte 2)</p> <p><b>Ing. Jorge E. Hernández</b></p>	<p><b>No.26</b></p> <p>Manejo de aire para áreas de proceso limpias</p> <p><b>Ing. Daniel Rodríguez</b></p>	<p><b>No.35</b></p> <p>Técnicas de automatización para plantas de agua helada</p> <p><b>Ing. Álvaro de Jesús Ruiz Coyoc</b></p>
11:20 HRS	12:15 HRS	<p><b>No.9</b></p> <p>Áreas Críticas en Hospitales.</p> <p><b>Ing. Carlos Mendoza Elizondo</b></p>	<p><b>No.18</b></p> <p>Estrategias de ahorro de energía en HVAC</p> <p><b>Ing. Fernando Campos Ruiz</b></p>	<p><b>No.27</b></p> <p>Eficiencia de Saturación y su impacto en Enfriamiento Adiabático</p> <p><b>Ing. Jaime Alejandro Clemente Reyes</b></p>	<p><b>No.36</b></p> <p>Sistemas de recuperación de calor en plantas de agua helada</p> <p><b>Ing. Donald James Hay Soule</b></p>

Sesión Técnica de Septiembre Virtual

ASHRAE Monterrey Chapter Plan BIM México IES Monterrey Section

**CUANDO LAS TRAYECTORIAS SE CRUZAN, LA IMPORTANCIA DE LA COORDINACIÓN BIM**  
"BUILDING INFORMATION MODELING"

Arq. Brenda Angelica Cerda Zarazúa

Arq. Jorge Felipe Garza Salinas

**WEBINAR**

Fecha: Jueves 10 de Septiembre 2020 

Hora: 16:00 HRS A 17:00 HRS   
Horario Centro Mx.

**Registro sin costo 15:00 HRS** 

**INFORMES**

(81) 8365 2031 - (81) 1408 2876   
asistente@ashraemonterrey.org 

www.ashraemonterrey.org 

 ASHRAE MONTERREY

**JORNADA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA EN HVAC&R**  
23, 24 y 25 SEPT 2020

36 conferencias virtuales en donde los Profesionales del HVAC&R tendrán la oportunidad de conocer las nuevas tecnologías, aplicaciones, estándares y soluciones.

**¡REGISTRATE!**  
<http://ashraemonterrey.org/ahr-2020>

ASHRAE Monterrey Chapter  

Regístrate Ya !!!

## Historia de los Cursos en la AHR Expo México

Después de la fundación del Capítulo Monterrey, y con la visión de que aportara en forma real el dar a conocer en la medida de todo lo posible lo relacionado con las ciencias y las artes del HVAC&R, ( Calefacción, Ventilación, Aire acondicionado y Refrigeración ), y aprovechando que Monterrey sería la sede de la AHR expo México 2000, y con la aprobación de los organizadores de la mencionada AHR 2000 y de ASHRAE, la mesa directiva presidida por Guillermo R. Montemayor Sandoval y con el apreciable apoyo y completada por los oficiales en ese momento Pedro R. Garza Garza (Q.E.P.D) y Alejandro Almaguer Ortega, y el incansable Gerónimo Quintanilla Rodríguez (Q.E.P.D), a quienes posteriormente se unieron ya como integrantes de la mesa de oficiales Carlos Huerta Ramírez y Roberto González Treviño., ( quienes aparecen en este orden en las siguientes fotografías ), y el apoyo desde luego de los integrantes de Comités



Como en alguna ocasión ya se ha mencionado, se ofrecieron seis cursos

**CALCULO DE CARGAS TERMICAS**

Expositor: Ing. Gerónimo Quintanilla

**DISEÑO DE SISTEMAS DE AIRE**

Expositor: Ing. Leopoldo Flores Charles

**CALIDAD DEL AIRE INTERIOR Y FILTRACION**

expositor: Ing. Guillermo Montemayor Sandoval

**MEDICION, EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE OPERACIÓN Y FALLAS**

expositor. Ing. Enrique Garay (Q.E.P.D)

**SELECCIÓN DE BOMBAS Y VALVULAS PARA DISEÑO DE SISTEMA HIDRAULICO**

expositor: Ing. José Luis Frías

**NORMAS BASICAS DE SERVICIO**

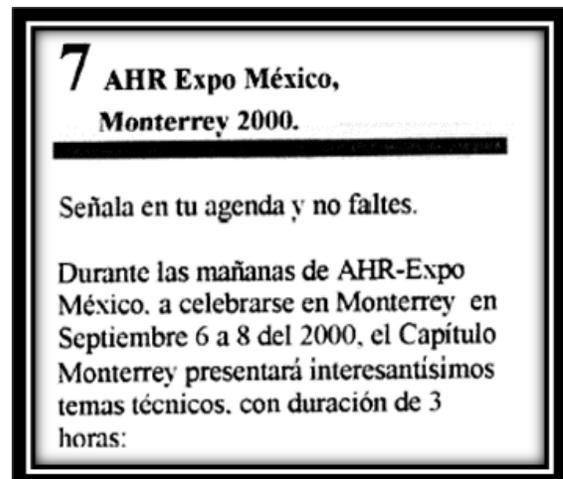
expositor: Ing. José Félix Rodríguez L.

En la AHR 2002 y 2004 , el Capítulo Monterrey, ofreció nuevamente seis cursos.



**AHR EXPO® - México**

(Continúa pág. 16)



Invitación que se hizo para la AHR 2000

## Historia de los Cursos en la AHR Expo México

Para 2008, el Capítulo se trazó un objetivo más alto, estando como presidente el Doctor Juan Antonio Aguilar Garib, (2007-2008), y el mismo como líder del proyecto de cursos AHR 2008, con el entusiasta apoyo de Marisa Jiménez de Segovia, J Félix Rodríguez y gran parte del equipo de la mesa directiva, el Capítulo ofreció 30 cursos. y 12 cursos para estudiantes.

Siendo este evento todo un éxito y un reconocimiento a la calidad de los instructores.

En 2012, con la aprobación de la Junta de Gobierno, presidida por el Ing. Carlos Cavazos, (Presidente 2007-2008 ), con el mismo equipo de 2008, se formó el Comité de cursos para AHR 2012, donde se programaron 35 conferencias con la calidad probada por los asistentes, y en donde el primer día, dado la aglomeración de las personas que deseaban presenciar las conferencias de la primera hora, y el “cuello de botella” que se generó en el registro, se dio acceso libre, para que pudiesen estar presentes solo en esas conferencias de la primera hora.

En 2016, ya con la experiencia de las dos últimas AHR en Monterrey, se formó el Comité para conferencias AHR 2016, trabajando desde el inicio de la Presidencia de la Ing. Ana Cecilia Garay Chaparro, y como líder el Ing. Armando Berman, con el apoyo de Marisa Jiménez de Segovia, el Dr. Juan Antonio Aguilar Garib, y J. Félix Rodríguez L.



### Junta de planeación en mayo 2016

De izq. a derecha:

Juan Antonio Aguilar Garib, José Félix Rodríguez Martínez, Carla Valle, Marisa Jiménez de Segovia, José Félix Rodríguez Laveaga y Armando Berman Rosales.

Para este año 2020, con un equipo inicial definido y entusiasta por la experiencia de la pasada AHR 2016, liderados de nuevo por Armando Berman, con la colaboración de Marisa Jiménez de Segovia, J Félix Rodríguez L, Oscar Ricaño, Ricardo Gómez Rodríguez y Francisco Gastelum, con el objetivo de tener el programa listo para diciembre de 2019, se seleccionaron para ofrecer 51 conferencias.

Debido a la pandemia de Covid 19, la AHR Expo México 2020, fue diferida para septiembre del 2021.

Ante la situación, el Capítulo Monterrey de ASHRAE, y la sugerencia de la organización de la AHR 2020, por su promotor: Alejandro Guerra, de ver la posibilidad de dar conferencias por webinar, y nuevamente con el empuje y liderazgo de Armando Berman, y la colaboración de la mesa directiva para hacer un Comité especial de la AHR 2020, se evaluó el como sería el proyecto, pues la experiencia en estos menesteres de conferencias en paralelo por webinar, no existía.

Sin embargo, con imaginación y arduo trabajo, se presentó el proyecto final en julio de 2020, para presentar y ofrecer el programa de la **JORNADA DE CAPACITACION TECNICA 2020**, con 36 conferencias, que seguramente estarán informándose de los temas que se ofrecen a costo muy accesible.

La colaboración de más voluntarios al equipo, durante las fechas de transmisión, será muy apreciado y seguramente palparás los resultados de esta aventura de la cual eres parte.



Ing. José Félix Rodríguez  
Jefe de Historia  
jfelixrdz@asaar.com.mx

## Etiquetado energético para edificios

### ¿Qué es el etiquetado energético para edificios?

En muchos países es obligatorio contar con un certificado energético para aquellos edificios que se desean rentar o vender. El objetivo es que el nuevo habitante conozca de antemano como se desempeña el edificio, y con ello pueda estimar el costo de su operación y mantenimiento.

El etiquetado energético consiste en un certificado que indica que tan eficiente es el edificio. Se obtiene al compararlo con otros edificios con características similares, bajo condiciones climáticas parecidas. El resultado se expresa de forma visual en base a una escala de letras y colores. La parte superior del gráfico indica que se trata de un edificio más eficiente y las letras en la parte inferior indican un menor desempeño.



### ¿Por qué es importante contar con un etiquetado energético?

“Lo que no se mide no se puede mejorar”, esta frase atribuida al físico y matemático británico William Thomson Kelvin, toca un punto clave del etiquetado energético. Este brinda la oportunidad de medir el desempeño de los edificios.

Una gran ventaja del etiquetado energético, es que se acompaña la entrega del certificado con un reporte de hallazgos encontrados durante la evaluación del edificio. El reporte indica cuales son las estrategias a seguir para mejorar su desempeño.

El etiquetado energético constituye una gran herramienta para quienes están buscando tener un edificio más sustentable, con un menor consumo de energía. Además su costo constituye una fracción de lo que constaría una certificación sustentable para edificios tal como LEED, WELL, etc.



Arq. Natalia Piñeyro Cárdenas  
Jefe de Sustentabilidad  
[natalia@tallerenergia.com](mailto:natalia@tallerenergia.com)

## Regresan virtualmente a clases en la UANL

El pasado lunes 31 de Agosto la UANL retomó actividades académicas otra parte de los más de 433,038 estudiantes de los niveles medio y superior, en este caso la Universidad Autónoma de Nuevo León inicia un nuevo semestre, al cual regresan más de 212,000 estudiantes y más de 7,000 profesores, pertenecientes a las 26 facultades, 29 preparatorias y 40 centros de investigación de esa casa de estudios.

Así la UANL se agrega a los otros estudiantes que ya iniciaron sus clases de manera virtual como lo son el Tecnológico de Monterrey, la UDEM y la UVM.

Aunque la mayoría lo realizarán en línea, algunos tendrán un sistema mixto, es decir podrá acudir a las aulas o talleres, pero estos sólo en las materias técnicas, y cuando el semáforo de salud lo establezca.

En el caso de la UANL, esta casa de estudios la mayoría de las escuelas llevará sus clases a distancia, por lo que el semestre será totalmente en línea, para lo cual los profesores se capacitaron con el Diplomado para el Desarrollo de Habilidades Docentes.

Sin embargo, las actividades de laboratorios y prácticas se retomarán de manera presencial cuando las condiciones sanitarias lo permitan.

Dicha modalidad operará en un esquema de reactivación gradual y escalonada de acuerdo con las características de cada unidad de aprendizaje y a las condiciones establecidas por cada dependencia académica.

Los estudiantes, profesores e investigadores que requieran de acceso a las instalaciones de las dependencias académicas para realizar actividades presenciales en la modalidad mixta, tendrán el Protocolo de prevención sanitaria y seguridad laboral que presentó la UANL.

Fuente: Periódico el Horizonte.



Ing. Jacqueline Hay Palacios  
Jefe de Actividades Estudiantiles  
[jacquelinehay@tecsir.com](mailto:jacquelinehay@tecsir.com)



UANL

## Sistemas de Baja Carga de Amoniaco

Actualmente se están desarrollando a nivel mundial proyectos para la reducción de carga de amoniaco en sistemas inundados, el objetivo es llegar a tasas de alimentación de 1,2 kg de NH<sub>3</sub> por kW de capacidad (9,3 libras / TR), o menos, para nuevos sistemas de refrigeración industrial y sistemas existentes.

Anterior a 2014, la carga de un sistema de amoniaco tradicional era típicamente de alrededor de 5 kg / kW (39 lb / TR) de capacidad de enfriamiento. En diseños más nuevos, se han reducido a aproximadamente 4 kg / kW (31,4 libras / TR).

De acuerdo a nuevos y eficientes sistemas existentes de refrigeración industrial con Amoniaco de baja carga pueden emplear una carga de aproximadamente 0,55 kg / kW (4,3 lbs / TR), mientras que en sistemas en cascada suelen estar entre 0,5 y 0,83 kg / kW (4 y 6 lbs / TR).

El objetivo de reducir las cargas de Amoniaco en los sistemas de refrigeración industrial es aumentar la eficiencia del sistema, ya que se tiene un gran potencial de mejorar las plantas existentes de amoniaco en términos de eficiencia energética y en seguridad.

Mediante los proyectos que se enfocan en reducir la carga de amoniaco en el sistema se busca minimizar la pérdida de carga en el sistema mediante un control activo continuo de la evaporación. Asegurando el funcionamiento de una mínima carga de refrigerante en el evaporador y reduce o elimina la necesidad de extraer líquido restante dentro del evaporador, con este método también se busca minimizar las pérdidas de energía generadas en las instalaciones de refrigeración industrial de Amoniaco actuales.

En los próximos meses se publicarán los resultados de algunos proyectos empleados en Europa en los cuales se dará a conocer las cargas de amoniaco empleadas en sistemas probados en los laboratorios para compartir este conocimiento en la industria para mejorar la eficiencia de los nuevos sistemas de refrigeración industrial, incrementar la eficiencia energética del sistema y aumentar la seguridad.



Ing. Juan Soto Moreno  
Jefe de Refrigeración  
[juan.soto@guentner.com](mailto:juan.soto@guentner.com)

## El regreso del round up award al capitulo Monterrey

El Round Up Award fue presentado a la región VIII el 30 de Abril de 1994., este premio reconoce al mejor líder de comité de membresía de capitulo de la región VII anualmente durante el evento CRC.

Recién desempacado desde Arkansas y después de 17 años regresa a casa el Round Up Award, ganado con el esfuerzo del Comité de Promoción de Membresía liderado por el Ing. Armando Berman Rosales, en el periodo 2019-2020



Round Up Award



Ing. Armando Berman Rosales



Ing. Cecilia Garay Chaparro  
Jefe de Reconocimientos y Awards  
[cecilia@regionalmanagers.com](mailto:cecilia@regionalmanagers.com)



## Historia de Husmann

Desde que en 1917 Harry Husmann patentó la primera vitrina de carne enfriada con hielo y sal, anunciando el nacimiento de los supermercados, Husmann se enorgullece de servir a la industria de alimentos con las soluciones e innovaciones más enfocadas en el cliente, que incluyen: experiencia en comercialización, eficiencia energética y sostenibilidad, calidad e integridad de los alimentos, refrigeración, diseño e ingeniería, servicio e instalación y monitoreo del rendimiento.

Les apasiona ayudar a sus clientes a trabajar mejor y de forma más inteligente. Con sus más de 100 años de experiencia, historial comprobado y una mirada hacia el futuro, brindan una perspectiva única al comercio minorista de alimentos, reconociendo oportunidades y capitalizando las tendencias de la industria. Su compromiso de ofrecer un valor superior y resultados medibles impulsa su desempeño comercial y, en última instancia, el de sus clientes.

La confiabilidad de Husmann es más que un compromiso. Es su producto más importante. Desde el diseño, las pruebas, la planificación e instalación del equipo de la tienda hasta el servicio, las piezas y el soporte continuo, están enfocados directamente en la mejora para garantizar que reciba los mejores productos y servicios durante la vida útil de su inversión. Desde el mantenimiento preventivo hasta el servicio rápido, trabajan para minimizar el tiempo de inactividad, para que su negocio funcione de manera eficiente.

Su innovadora familia de marcas y soluciones incluye Husmann, American y Krack, así como la tecnología de la empresa matriz, Panasonic.

## Eficiencia energética y sostenibilidad

Al ser parte de Panasonic, comparten la misión del líder mundial en tecnología de hacer avanzar vidas. Creen que la tecnología debe inspirarnos y sorprendernos, y siempre están trabajando para encontrar nuevas soluciones que generen un mundo mejor.

Entre las soluciones de próxima generación que están explorando se encuentran la energía renovable, la inteligencia artificial, la robótica y la autonomía: 4 de las 10 tecnologías disruptivas líderes que se espera generen billones de valor económico en la próxima década. Panasonic está profundamente comprometido con estas tecnologías. Creen que conectarlos en soluciones integradas es esencial para crear experiencias completamente nuevas.

Esto incluye el desarrollo de innovaciones que reduzcan nuestra huella de carbono y protejan nuestro medio ambiente. En todas las áreas de su empresa, desde los equipos que diseñan y construyen, hasta los servicios que brindan, pasando por sus procesos internos, están enfocados en mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de refrigerante en sus vitrinas y sistemas de refrigeración. Están invirtiendo en refrigerantes naturales y han introducido refrigeradores con un 99% menos de impacto ambiental.

## Excelencia operativa en todo su negocio

Cuentan con 11 Plantas de fabricación y 7 centros de investigación y desarrollo en todo el mundo con más de 5,100 empleados y más de 3.4 millones de pies cuadrados de instalaciones localizadas en diferentes ciudades del mundo como: Monterrey y Tijuana en México, California, Missouri, Tennessee, Georgia y Florida en USA, Glendenning, Australia, Taurang, Nueva Zelanda, Suzhou, China y Bangalore, India.



Por el Editor  
Peter Garza Zúñiga  
[peter.garzu@gmail.com](mailto:peter.garzu@gmail.com)

**Oficiales del Capítulo**



**Presidente**  
Ing. Oscar Ricaño Consejo  
Air Care de México



**Presidente Electo**  
Ing. Francisco Gastelum C.  
Insibo



**Secretaria**  
Arq. Natalia Piñeyro C.  
Taller Energía



**Tesorero**  
Ing. Donald Hay S.  
Grupo TECSIR

**Gobernadores**



**Félix Rodríguez L.**  
ASAAR



**Peter Garza C.**  
Centro Climas



**Eleazar Rivera M.**  
B.E.S.T



**Ricardo Gómez Rdz.**  
Grupo REMA



**Carlos Cavazos T.**  
SHN



**Armando Berman R.**  
Grupo TECSIR

**Comités**



**Refrigeración**  
Juan Soto M.  
Guntner



**Editor de Boletín**  
Peter Garza Z.  
Centro Climas



**Sustentabilidad**  
Natalia Piñeyro C.  
Taller Energía



**Reconocimientos**  
Cecilia Garay Ch.  
BAC



**Act. con Gobierno**  
Eleazar Rivera M.  
B.E.S.T



**Historia**  
Félix Rodríguez L.  
ASAAR



**R P**  
Félix Rodríguez M.  
ASAAR



**Delegado CRC**  
Oscar Ricaño C.  
Air-Care



**Alterno CRC**  
Francisco Gastelum C.  
INSIBO



**Asistente de Capitulo**  
Erika García N.  
ASHRAE Monterrey



**Membresía Líder**  
Armando Berman R.  
Grupo TECSIR



**Membresía Co Líder**  
Beatriz Ortiz LI.  
Grupo TECSIR



**Estudiantil Líder**  
Jacqueline Hay P.  
Grupo TECSIR



**Estudiantil Co Líder**  
Daniela Diaz.



**Comunicaciones**  
Jeanette Hay P.  
Grupo TECSIR



**Web Master**  
Humberto González  
SHN



**CTTC Líder**  
Ricardo Gómez Rdz.  
Grupo REMA



**CTTC Co Líder**  
José Echegaray F.  
IDM



**CTTC Co Líder**  
Francisco Gastelum C.  
INSIBO



**YEA**  
Donald Hay P.  
Grupo TECSIR

PLATINO



ORO



PLATA

BRONCE



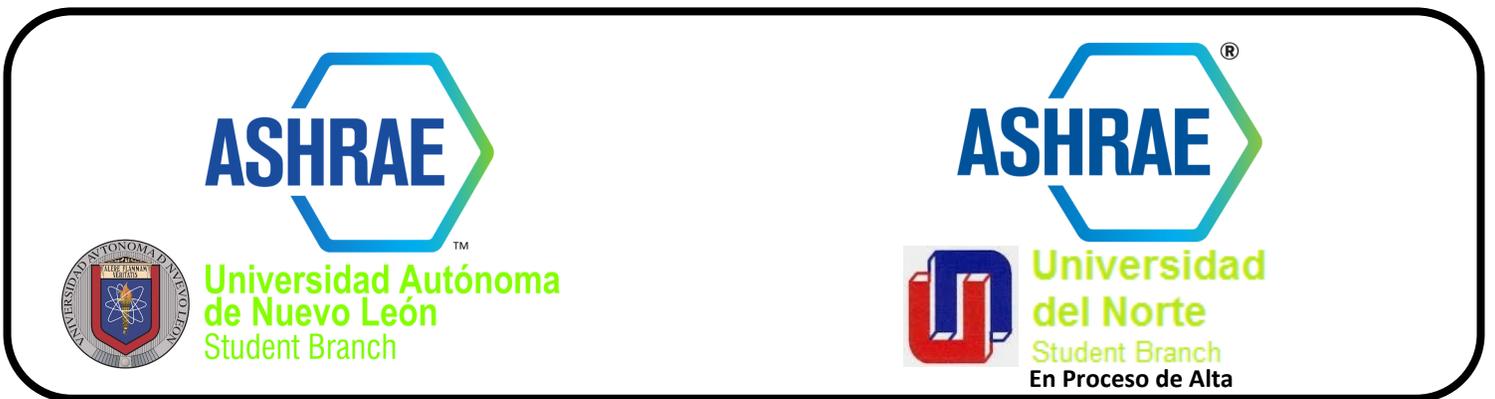
PUBLICITARIOS



## Aliados



## Ramas Estudiantiles



## Colaboradores de la Jornada de Capacitación Técnica en HVAC&R

