BOLETÍN MENSUAL



de la American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, INC.

CONTENIDO

- 1 y 2.- Mensaje del Presidente.
- 2.- Membresía"Cumpleaños Junio"
- 3.- Próximos Eventos.
- 4 y 5.- Junta de Gobernadores
- 5.- Nuevos socios
- 6 a 8.- Evento CRC en Oklahoma
- 9.- Evento Social en TECSIR
- 10.- Educación Contínua.
- 11 a 13.- Cena Mensual Mayo.
- 14.- Actividades Estudiantiles
- 15.- Agenda de cursos.
- 16 y 17.- Agenda de programas.
- 18.- Mesa Directiva 2016 – 2017
- 19.- Patrocinadores



PALABRAS DEL PRESIDENTE

Estimados lectores

Por medio del presente mensaje me despido como presidente de la ASHRAE capítulo Monterrey 2016-2017, fue un honor y un orgullo servir a la ASHRAE, ASHRAE capítulo Monterrey y a todos ustedes.

Agradezco a mi familia, a mi esposa Diana Myrna, a las familias de todos los miembros y colaboradores que participaron en este comité, en particular a los cónyuges, hijos y padres, quienes nos dieron el espacio, tiempo y apoyo incondicional para que pudiéramos cumplir nuestro compromiso con ASHRAE capítulo Monterrey.

Mi gratitud a los oficiales del capítulo, a los coordinadores y colaboradores del comité, por su dedicación, tiempo y entusiasmo brindados durante este año.

Doy las gracias a las empresas patrocinadoras por su participación y respaldo económico en los eventos y actividades organizados por el capítulo Monterrey, en particular a TECSIR S. A. de C. V. y al Ing. Donald J. Hay Soule, esta empresa es en la que presto mis servicios profesionales y la cual me brindó todas las condiciones necesarias para mi desempeño en la presidencia.

Reconozco a las instituciones ASHRAE capítulo México, ASHRAE capítulo Guadalajara, AHR EXPO, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL, CONALEP y CIMENEL con las cuales se fortalecieron los vínculos colaborativos. Igualmente, mi reconocimiento a los oficiales y líderes de ASHRAE región VIII por su notorio interés en guiarnos y su disponibilidad para trabajar juntos en el cumplimiento de los objetivos de nuestro capítulo.

Gracias a quien asistió y fue parte de las actividades que se realizaron durante éste tiempo.

ING. ARMANDO BERMAN
Presidente ASHRAE
Capítulo Monterrey 2016-2017

WWW.ASHRAEMONTERREY.ORG

Este periodo fue intenso con un alto volumen de actividades, de complicados retos y de importantes cambios, asimismo, en este lapso prevaleció la demanda de tiempo de cada oficial y miembro del comité y, por supuesto, la necesidad de trabajo en equipo. No obstante, fue también un periodo de grandes logros y merecidas recompensas. Entre los éxitos estuvieron la organización del mayor programa de conferencias organizado durante el evento EXPO AHR 2016 (hoy clasificado como el más grande en su género en toda América Latina), la implementación del Programa de desarrollo de talento que cuenta con 107 socios estudiantes, la renovación y actualización total de nuestros medios electrónicos de comunicación: sitio web, redes sociales y boletín digital, el incremento de un 52% en la base de miembros del capítulo registrado en abril 2017 y una cantidad histórica de 119 miembros y 123 estudiantes activos. Entre los galardones recibidos de parte de ASHRAE estuvieron el Golden Gavel Award (mejor capítulo de la Región VIII 2017), El chaparral (mayor cantidad de asistentes), Jack Thompson Award (presidente con mejor liderazgo), mejor mensaje del presidente, mejor coordinador CTTC (comité de transferencia de tecnología), mejor coordinador de actividades estudiantiles, mejor coordinador de refrigeración, mejor desempeño al capítulo 2015-2016, desempeño en GGAC (Grassroots Government Advocacy), recaudación de fondos para la investigación (superior a \$4800 usd en el RP (Research Promotion) y servicios a la sociedad entregados a los ingenieros Enrique Garay, Pedro Garza y Edgar Moneta, respectivamente.

El 8 de junio tendremos el evento de cambio de mesa de directiva, en donde tomarán protesta los oficiales de la directiva 2017-2018, confío en que será un excelente año en donde vendrán nuevos retos y, por supuesto, grandes logros para el ASHRAE capítulo Monterrey.

PRÓXIMOS EVENTOS JUNIO







HOTEL FIESTA INN MONTERREY TECNOLÓGICO Salón a GRAND2411 avenida Eugenio Garza Sada #2411, Col. Roma, C.P. 64700, Monterrey Nuevo León

Registro 7:00PM Inicio: 7:30 PM

Cuota Unica \$350

SA DIRECTIVA

08 DE JUNIO 2017

Informe del periodo 2016-2017 por Armando Berman Entrega de Reconocimientos Toma de protesta Mesa Directiva 2017-2018 Presentacion del comité 2017-2018 Mensaje del Presidente Eleazar Rivera



Presidente 2017-2018 Eleazar Rivera-Mata









BUREAU OF ENGINEERING, SCIENCE & TECHNOLOGY







EDUCACIÓN CONTÍNUA

JULIO



SOLICITA INFORMES DE DESCUENTOS

si ya tomaste el curso solicita informes del taller

01(81) 8365 2031 asistente@ashraemonterrey.org





CUMPLEAÑOS MES DE JUNIO

Oscar Ricaño; Coordinador de comité Membresía.

| Nombre | Mayo |
|--------------------------------------|------|
| Hugo Francisco Zuñiga | 6 |
| Nathalic Alcocer Peales | 9 |
| Antonio Cruz | 9 |
| Guillermo G Camacho | 14 |
| Javier Álvarez De La Cadena González | 15 |
| Ismael M Gaona | 17 |
| Giovanni M García | 17 |
| Jorge Nava Zumalacarregui | 19 |
| Alexis Eduardo Rodriguez Rivera | 25 |
| Edwin Miguel Iuna Cervantes | 26 |
| Wendolyne Garcia Juárez | 28 |
| Kenya Vanessa García Silva | 30 |
| Alejandro Alberto Nava Alcántara | 30 |





Junta de Gobernadores Marzo 16 <u>Lic. Félix Rodríguez Martínez.</u> Secretario 2016-2017

Reunión de Gobierno, Capítulo Monterrey DOC MC-32

18 de mayo del 2017

*Lugar: SAFI HOTEL, Salón Génova.

Asistencia:

Armando Berman Presidente
José Félix Rodríguez Laveaga Gobernador
Oscar Ricaño Membresía

Ricardo Gómez YEA

Carla Valle Asistente
Pedro Arcíbar Programas
Francisco Gastelum Socio
Alfredo Muñiz Pulido Socio
Pedro Garza Campa Boletín
Donald Hay Tesorero

Resumen

- 1.- Armando Berman dío lectura a la minuta del 4 de mayo de 2017 y ANEXO A.
- 2.- Eleazar buscará una persona para promover Woman in ASHRAE, se recomienda por esta mesa Directiva invitar a Mayra Lira.
- 3.- Eleazar Rivera instalará un comité de honores y premios para reconocer a socios del capítulo
- 4.- Eleazar Rivera presentará en calidad de urgencia para el periodo 2017-2018. Un plan de trabajo, el presupuesto y un calendario de juntas y eventos,
- 5.-Yumei Mata se comunicará con Miguel Villalobos para el pago de 100 USD de becas de estudiantiles.
- 6.- Juan Pablo Álvarez y Eleazar Rivera, entregarán el programa de cursos para beneficios a socios, donde se verán estándares.
- 7.- Todos para la próxima junta, enviarán a Francisco Gastelum en una hoja en Word, con su nombre y posición en donde declaran el bien tangible o intangible que tienen del capítulo, Importante no necesitamos que lo entreguen solo que lo declaren para saber quién lo tiene. El secretario y tesorero, llevará un registro de este inventario del capítulos, y habrá un registro en la página web.
- 8.- Armando Berman y Carla Valle, continúan buscando patrocinio para el cambio de mesa de mesa directiva, ya está diseñado el flyers, y hay mesas separadas. La mesa incluye 8 cortesías y dos botellas de vino tinto por mesa.

Junta de Gobernadores Mayo 18

- 9.- Armando Berman apoyará para establecer el costo de los talleres y cursos de 8 horas, junto con Ricardo Gomez y Juan Pablo Álvarez.
- 10.- Eleazar Rivera presentará la próxima semana las propuestas para aprobación o no para el entrenamiento centralizado.
- 11.- Ricardo Gómez verificará con Refrinoticias y otras revistas del medio de HVAC, la posibilidad de publicar los flyers de curso y talleres, Félix Rodríguez apoyará con el enlace de estos medios.
- 12.- Donald Hay dará seguimiento al reconocimiento de Estudiantil que enviará Chris Ahne
- 13.- Donald Hay quedará en posesión del original del acta constitutiva que está siendo modificada.
- 14.- Armando Berman y Donald Hay checarán el status del adeudo la nafa, para la próxima junta.
- 15.- Se acuerda para todas las sesiones técnica dar la bienvenida a la 7:30 Peter Garza, Pedro Acribar, y Rodolfo Soto.
- 16.- Se acuerda que el capítulo paga la inscripción del CRC, para Carla Valle, y el pago del hotel lo pagarán, Félix Rodriguez y Armando Berman.
- 17.-Carla Valle, cobrará becas de membresía estudiantil a socios participantes, para Donald Hay, del período 20015-2016, el capítulo le debe 400 USD. Donald hace donación a estudiantil 150 USD, en becas para 2016-2017, y hace donación a estudiantil de 150 USD, en becas para 2017-2018. El capítulo debe a Donald Hay 100 USD.



NUEVOS SOCIOS DEL MES DE MAYO

Oscar Ricaño; Coordinador de comité Membresía.

Oswaldo Lumbreras REITO, S.A de C.V.



Conferencia Regional de Capítulos (CRC) abril 29, 2017 Oklahoma City



Carla Valle, Eleazar Rivera, Donald Hay, Yumei Mata, Ricardo Gómez, Armando Berman, Carlos Cavazos, Oscar Ricaño, Peter Garza, Francisco Gastelum, José Félix Rodríguez



Premios Obtenidos Región VIII

- 1 Jack Thompson
- 2 Golden Gavel
- 3 Mejor mensaje del presidente
- 4 Mejor comité de CTTC
- 5 Actividades estudiantiles
- 6 Mejor comité de refrigeración
- 7 Chaparral



Golden Gavel Award "Mejor Capitulo de la Región VIII"

Reconocimientos

- 1 Alcanzar la meta de RP
- 2 Desempeño 2015-2016
- 3 Desempeño actividades de gobierno
- 4 Servicio al capítulo Peter Garza
- 5 servicio al capítulo Garay
- 6 Servicio al capítulo Edgar Moneta
- 7 Otros

Conferencia Regional de Capítulos (CRC) 7 abril 29, 2017 Oklahoma City





Yumei Mata, Chris Ahne



Carla Valle , Eleazar Rivera, Donald Hay, Yumei Mata, Ricardo Gómez, Armando Berman, Carlos Cavazos, Oscar Ricaño, Peter Garza, Francisco Gastelum, José Félix Rodríguez



Eleazar Rivera, Joe Sanders





El Chaparral Award



Eleazar Rivera, David Bacorn

Conferencia Regional de Capítulos (CRC) abril 29, 2017 Oklahoma City



Armando Berman, Dan Merkel



Mejor mensaje de Presidente de la Región en Boletin



"Reconocimiento a la Excelencia como Presidenta"

Ana Cecilia Garay Chaparro

2015 - 2016



Meta lograda de fondos enviados por el capitulo a ASHRAE Internacional para Promoción de Investigación







Evento Social TECSIR

El 12 de mayo de 2017 miembros del comité y del Capítulo Monterrey, se dieron cita en punto de las 19:00 hrs en las instalaciones de TECSIR, para convivir y celebrar los extraordinarios resultados obtenidos en la Conferencia Anual de Capítulos CRC 2017, celebrado en Oklahoma city, en el mes de abril.



Carla Valle, Betty Ortiz, Fernanda Sánchez, Yumei Mata, Mayra Lira, Mary Rodríguez, Paty De Lara, Armando Berman, Néstor Juárez, Eleazar Rivera, José Félix Rodríguez Laveaga, David Anguiano, Rodolfo Soto, Fernando López, Carlos Cavazos, Enrique Villanueva, Francisco Gastelum, José Félix Rodríguez Martínez, Ricardo Gómez, Fabián Suarez, Oscar Ricaño.



José Félix Rodríguez, Rodolfo Soto



Oscar Ricaño, Eleazar Rivera Néstor Juárez, José Félix Jr. Fabián Suarez, Ricardo Gómez



Carlos Cavazos, Enrique Villanueva, Sr. Cantú, Sr. Iván , Paty de Lara, Mary Rodríguez



Comité de Programas Fundamentos de Sistemas de Aire <u> Alberto Fabián Suárez Luna</u>

Los días 11, 12 y 13 de mayo se llevó a cabo el curso y taller "Fundamentos de Sistemas de Aire", impartido por el Ing. Enrique Garay de la Garza, Ing. Miguel Hinojosa Díaz y Dr. Miguel Hinojosa Navarro. El evento aconteció en el salón Nápoles, del hotel Safi Towers, contando con la presencia de 10 asistentes.

El contenido del curso empezó con los fundamentos de flujo de aire (donde se explicó los diversos tipos de presiones y la relación entre estos, siguiendo con las pérdidas de fricción en los ductos). Después se pasó a las funciones de los componentes en un sistema de distribución de aire, junto con la identificación de sus símbolos esquemáticos. Para luego pasar con los principios de distribución del aire y su relación con el confort humano. También se vieron los criterios para la operación de sistemas y las tomas de aire exterior, siguiendo con las consideraciones de diseño en los sistemas de ventilación y extracción (tipos de ventiladores, transmisiones y controles). Para finalizar la sección de fundamentos, se dio la explicación del funcionamiento, selección y dimensionamiento de los componentes auxiliares (compuertas, filtros, humidificadores, calentadores de ductos, aislamientos); concluyendo con los métodos de medición volumétrica y balanceo para sistemas de distribución de aire.

El taller se impartió el sábado 13 de mayo, donde los expositores y asistentes resolvieron un problema de diseño en el cual se tenía un edificio con su sistema de ductos (a las cuales se les calculó sus diámetros); se calcularon la carga y los CFM, haciendo uso de diferentes métodos, como el de fricción constante.

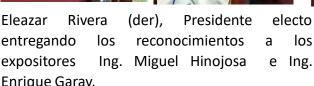


Los expositores: Ing. Enrique Garay de la Garza, Ing. Miguel Hinojosa Díaz y Dr. Miguel Hinojosa Navarro, en compañía del presidente de la ASHRAE Capítulo Monterrey (Ing. Armando Berman), Ing. Eleazar Rivera y, el comité de educación contínua (Ing. Carlos González y Arq. Juan Pablo Álvarez Mtz.) y los asistentes al curso.













e Ing. Garay entregando₁ reconocimientos a los Asistentes del curso.



Comité de Programas

Sesión Mensual Mayo 2017 Alberto Fabián Suárez Luna

El pasado jueves 11 de mayo, en el salón Gran Venecia del hotel SAFI, con 42 asistentes, se realizó nuestra sesión técnica mensual. Entre los asistentes contamos con la participación de socios e invitados, como también de los participantes al Curso "Fundamentos de Sistemas de Aire", impartido por los Ingenieros Enrique Garay de la Garza, Miguel Hinojosa Díaz y el Dr. Miguel Hinojosa Navarro.

Esta sesión fue considerada como: Noche de Expresidentes, por lo cual se tuvo la presencia de anteriores presidentes de la ASHRAE Capítulo Monterrey. Por tal motivo, de manera muy especial el actual presidente, el Ing. Armando Berman, otorgó un reconocimiento al Ing. Félix Rodríguez (Expresidente y Gobernador actual) en agradecimiento a su constancia, dedicación, compromiso y gran entusiasmo que han contribuido para el desarrollo del Capítulo durante 19 años.



Posteriormente se presentó un Informe parcial del CRC, de nueva cuenta por actual presidente del capítulo, el Ing. Armando Berman, donde dio un breve resumen de los logros obtenidos por el Capítulo Monterrey, entre cuales destacan: el premio "Golden Gavel", "Jack Thompson" al mejor presidente, CTTC, "Mejor mensaje de presidente", actividades estudiantiles, Refrigeración, "el Chaparral", "Research Promotion", "GGAC" y, 7 reconocimientos más.

Durante la plática técnica de refrigeración, contamos con el tema "Función de las Válvulas de Expansión Electrónica (VEE) " la cual fue presentada por la Ing. Silvia Cruz, de la empresa Sporlan, quien enfatizó que son las VEE, su principio de operación (utilizan un motor que acciona un vástago y, por medio de engranes se convierte el movimiento rotacional a axial, y se le otorga a la válvula la capacidad de abrir o cerrar), aplicación, y la comparación de las VEE "vs" VET (Válvulas de Expansión Termostática, las cuales reaccionan de manera menos rápida y precisa a los cambios del sistema, que las VEE.





Resúmen Tema Principal

Sesión Mensual Mayo 2017

Con un ambiente agradable y una rica cena, disfrutamos de la ponencia principal patrocinada por la empresa Trane, quien nos brindó a cargo de los Ingenieros Miguel Zavala / Darío Genolet Cima, la exposición del tema "Fundamentos de Sistemas de Control HVAC." El Ing. Darío Genolet fue el primero en turno en describir la terminología de un Sistema de control HVAC (flujo de aire, variable de control, dispositivo de control, sensor, agente controlado); para luego pasar con los elementos que componen un lazo abierto y lazo cerrado (flujo de aire, válvula, agua helada) donde éstos difieren en la localización de su sensor de temperatura (para abierto: temperatura exterior; para cerrado: temperatura de descarga) y controlador (posicionado de acuerdo al sensor). A continuación, una compilación de los módulos tratados durante la presentación:

Puntos de control y ejemplos:

- Binary input point (BIP). Estatus de ventilador (encendido/apagado), filtro sucio.
- Binary output point (BOP). Arranque/paro de ventilador o bomba, apertura/cierre de compuertas.
- Analog input point (AIP). Temperatura, presión, flujo de aire.

• Analog output point (AOP). Posición de compuerta o válvula de control, punto de ajuste de

temperatura.

Tipos de acciones de control:

Dos posiciones (encendido / apagado) Flotante Proporcional Proporcional-Integral (PI) Proporcional-Integral-Derivativo (PID)

Tecnologías de controladores:

Análogo-eléctrico Basado en Microprocesador

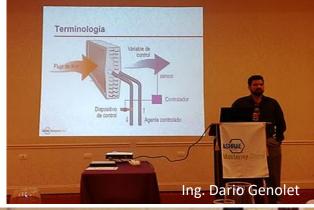
Control de un sistema HVAC:

Control unitario
Control a nivel del sistema
Control del edificio

Modos de operación de un sistema:

Ocupado (Cuando el equipo tiene que estar operando)

- a) Cajas VAV, mantienen el setpoint de zona cuando están en modo de ocupado
- b) Dámper de aire exterior, permite la entrada de flujo de aire exterior, para mantener niveles de calidad de aire en el interior.
- c) Equipo HVAC, enfría o calienta el aire de la zona para mantener un setpoint de confort en la zona





Desocupado (Cuando el equipo no tiene que estar operando)

- a) Cajas VAV, no operan, solamente si la temperatura de la zona es mayor o menor a los valores programados como desocupado, los cuales normalmente son diferentes a los de confort en ocupado.
- b) Dámper de aire exterior, en este caso se mantiene cerrado en un valor mínimo de ventilación en la zona.
- c) Equipo HVAC, no opera, solo si la zona se sale de los rangos programados como desocupados como en el caso de las cajas VAV.

Tipos de control Empresarial. Para edificios extensos o con sucursales en diferentes partes del mundo.

Administrar

- a) Sirven para administrar los sistemas de control HVAC de diferentes edificios, desde un solo punto, vía interface web.
- b) Podemos monitorear y programar, horarios de operación de los equipos, alarmas, datos históricos, tendencias y estado de equipos en tiempo y forma desde un solo lugar.
- c) Podemos tener múltiples usuarios desde la interface web

Integración

a) Podemos integrar los equipos y sistemas de diferentes fabricantes en una sola interface web, apoyados por los protocolos de comunicación existentes.

Solución de problemas

- a) Podemos monitorear la operación de equipos remotos para reducir tiempos, y costos de viaje.
- b) Mejorar el confort de los ocupantes.

Archivo

a) Podemos archivar datos de operación, monitoreo, tendencias para sus análisis futuro.

Al terminar la platica, se hizo la entrega de los respectivos reconocimientos a los expositores y a la empresa patrocinadora por medio del Presidente electo del capítulo Ing. Eleazar Rivera.



Ing. Miguel Zavala (izq.), expositor de Trane, recibiendo su reconocimiento.



Ing. Iván Bermejo (izq.), representando a Trane, recibiendo reconocimiento como patrocinadores



ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

M.A. Yumei Mata









K12 SCOUTS

VISCOSIDAD



El pasado sábado 13 de mayo, 23 niños scouts de la sección Manada (7 a 11 años), visitaron la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL en donde aprendieron a analizar la viscosidad de diversos fluidos, entre ellos glicerina y aceites de motor y de transmisión, con la idea de sembrar en ellos la semilla de la ingeniería. El Capítulo Monterrey de la ASHRAE agradece a la FIME, UANL por las instalaciones facilitadas y a los ingenieros Francisco J. Guevara (jefe del departamento de hidráulica) y Fernando Banda (subdirector administrativo) por apoyar actividades que promueven la ingeniería.

AGENDA DE CURSOS

EDUCACIÓN CONTÍNUA 2017-2018

Eventos Mensuales

12, 13, 14 Fundamentos de Refrigeración

Marzo 09, 10, 11 Mantenimiento en sistemas HVAC en edificios y taller

Abril

Estándar 188-2015 Legionella

Mayo

Estándar 180-2012

11, 12, 13 Fundamentos de sistemas de aire y taller de diseño

Junio 13, 14, 15

Fundamentos de sistemas hidrónicos y taller de diseño

Agosto

Taller de diseño de tuberías de refrigerante

Taller de cargas térmicas

Septiembre 14, 15, 16

Fundamentos de sistemas de control HVAC y taller de diseño

Octubre

Taller de selección de chillers y unidades manejadoras hidrónicas

Taller de selección de bombas y accesorios se sistemas hidrónicas



Noviembre 09, 10, 11

Fundamentos de psicometría y taller de diseño

Enero 11, 12, 13 ASHRAE Estándar 90.1

Febrero 16, 17

ASHRAE Estándar 62.1 y 55

Marzo 08, 09, 10

Mantenimiento a sistemas HVAC en edificios y taller

Abril 21

Taller de selección e torres de enfriamento

Mayo 10, 11, 12

Fundamentos de termodinámica

Julio 12, 13, 14

Fundamentos de refrigeración

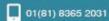
Taller de cuarto frio

Septiembre 13, 14, 15

Fundamentos de cargas térmicas y

Noviembre 08, 09, 10

Fundamentos de sistemnas hidrónicos y taller de diseño



AGENDA DE PROGRAMAS

SESIONES MENSUALES

Programa de Sesiones Técnicas Ashrae Capítulo Monterrey 2016 - 2017 Lugar: Hotel Safi Towers Pino Suarez No. 444, de 19:00 Hrs a 21:30 hrs

| | | | | Tema Principal 45 min | | | |
|-------|--------|----|-----------------------|-------------------------------|--|---|--|
| Fecha | | a | Programa | Patrocinador | Tema | Conferencista | |
| | 0 | | Tema Principal 45 min | | Trigeneración | Ing. Eloy Reyna | |
| | Julio | 14 | Tema de Refrigeración | TECSIR | Contaminantes en el sistema de Refrigeración | Heriberto Guerrero | |
| | | | Tema Principal 45 min | | Análisis CFD en estacionamientos | Ing. Celso Vizcaya | |
| | Agosto | 11 | Tema de Refrigeración | SYTEM AIR | | | |
| | Age | | Tema de Comités | OTTEN/AIIC | Comité YEA | Ing. Ricardo Gomez Yea | |
| | | | Noche Especial | | Noche de YEA | | |
| | | | Tema Principal 45 min | | | Ing. Guillermo Montemayor | |
| | Sept. | 8 | Tema de Refrigeración | Proveedora Térmica del Norte | Caídas de presión en el sistema | Heriberto Guerrero | |
| | Š | | Tema de Comités | | Comité Estudiantil | MC Yumei Mata Hi | |
| 2016 | | | Noche Especial | | Noche Estudiantil | | |
| | | | Tema Principal 45 min | | Tratamiento de agua en Torres de enfriamiento sin químicos (Basado en Tecnología AOP Advanced Oxidation Process) ASHRAE 49 | Ing. Angel Leal | |
| | Oct. | 13 | Tema de Refrigeración | Sistemas Hidronicos del Norte | Porque fallan los compresores | Ing. Irving Humberto Grimaldo Gonzalez | |
| | | | Tema de Comités | | Comité Membrecía | Lic Oscar Ricaño | |
| | | | Noche Especial | | Noche de Membrecía | | |
| | | | Tema Principal 45 min | | Ventilación controlada por demanda para la extracción de cocinas comerciales | Ing. Erick Montiel Domínguez | |
| | Nov. | 10 | Tema de Refrigeración | HALTON-INNES | Intercambiadores de Calor Recuperadores Energía | Ing. Enrique Villanueva | |
| | | | Tema de Comités | | Comité Resource Promotion | Ing. Armando Berman | |
| | | | Noche Especial | | Noche de Resource Promotion | | |
| | Dic. | 8 | Evento de Integración | ASHRAE Capitulo Monterrey | Posada Navideña | | |

| | | Tema Principal 45 min | | Aislamiento para sistemas de HVAC VRF/VRV | Mr. Darrel Peil |
|---------|------------------|----------------------------|--|---|--|
| ero | 12 | Tema de Refrigeración | AEROFLEX | Sistemas de Control HVAC | Ing. Pedro Garza Campa |
| En | | Tema de Comités | | Comité de Historia | Ing. José Félix Rodríguez |
| | | Noche Especial | | Noche de Historia | |
| | 9 | Tema Principal 45 min | CARRIER | Potencial de VRF en el mercado Mexicano | Ing. José Francisco Serrano |
| Febrero | | Tema de Refrigeración | | Sistemas de Refrigeración con velocidad variable | Alejandro Ríos (Guntner) |
| | | Tema de Comités | | Comité de Web Master | Ing. Ricardo Ayarzagoitia |
| | | Noche Especial | | Noche Estudiantil | |
| Marzo | 9 | Tema Principal 45 min | Proveedora Térmica del Norte | Ventajas LEED utilizando ventiladores de alto volumen y baja velocidad | Ing. Guillermo Montemayor |
| | | Tema de Refrigeración | | Instalaciones eléctricas En sistemas HVAC R | Ing. Francisco Serna Báez (Vicepresidente de CIMENL) |
| | | Tema de Comités | | Comité de CTTC | IQ Eleazar Rivera Mata |
| | | Noche Especial | | Noche de Membrecía | |
| | 6 | Tema Principal 45 min | | Tecnología en chill beams | Ing. Jorge Hernández |
| Abril | | Tema de Refrigeración | Sistemas Hidronicos del Norte | Tendencia de Refrigerantes | Ing. Irving Grimaldo (Bitzer) |
| | | Tema de Comités | | Comité de CTTC | IQ Eleazar Rivera Mata |
| | | Noche Especial | | | |
| | | Tema Principal 45 min | | Fundamentos de sistemas de control HVAC | Miguel Zavala / Darío Genolet |
| Mayo | 11 | Tema de Refrigeración | TRANE | Función de la VEE | Ing. Silvia Cruz (Sporlan) |
| | | Tema de Comités | | Presentación CRC2017 | Ing. Armando Berman |
| | | Noche Especial | | Noche de Ex presidentes | |
| Junio | 8 | Tema Principal | ASHRAE Capitulo Monterrey | Cambio de Mesa Directiva | |
| | Mayo Abril Marzo | Mayo Abril Marzo Febrero 6 | Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema Principal 45 min Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema Principal 45 min Tema de Comités Noche Especial Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial | Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema Principal 45 min Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema Principal 45 min Tema de Comités Noche Especial Tema Principal 45 min Tema de Refrigeración | Tema de Refrigeración Tema de Refrigeración Tema de Comités Noche Especial Tema de Refrigeración Noche Especial TRANE TRANE TRANE TRANE TRANE Tema de Comités Presentación CRC2017 Noche de Ex presidentes |



MESA DIRECTIVA 2016-2017

| PUESTO | NOMBRE | COMPAÑÍA | CORREO ELECTRÓNICO |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| PUESTO | INDIVIDRE | OFICIALES | CORREO ELECTRONICO |
| Presidente | Ing. Armando Berman Rosales | TECSIR | aberman@tecsir.com |
| Presidente Electo | Q.I. Eleazar Rivera Mata | Profesionista Independiente | eleazar.rivera.mata@gmail.com |
| Secretario | Lic. José Félix Rodríguez Mtz. | ASAAR | tucofelix@yahoo.com |
| Tesorero | Ing. Donald J. Hay Soule | TECSIR | donaldjhay@gmail.com |
| Asistente de Capítulo | Lic. Carla Valle | ASHRAE Cap. MONTERREY | asistente@ashraemonterrey.org |
| | | BORADORES DE COMITÉ | |
| Membresía | Lic. Oscar Ricaño | AIRCARE | oscar.ricano@aircare.com.mx |
| Transferencia De Tecnología | Q.I. Eleazar Rivera Mata | Profesionista Independiente | eleazar.rivera.mata@gmail.com |
| Educación Continua | Arq. Juan Pablo Álvarez Mtz. | SENSAIRE | juanpablo_alvarez@sensaire.com.mx |
| Educación Continua | Ing. Carlos González | SENSAIRE | carlos gonzalez@sensaire.com.mx |
| Educación Continua | Ing. Ricardo Gómez | Grupo Rema | ricardo@gruporema.com_ |
| Educación Continua | Ing. Pedro Arcíbar | Profesionista Independiente | pedroarcibar@hotmail.com |
| Programas | Ing. Rodolfo Soto | Profesionista Independiente | rsoto@kelviningenieria.com |
| Programas | Ing. Pedro Arcíbar | Profesionista Independiente | |
| Refrigeración | Ing. Carlos González | SENSAIRE | carlos gonzalez@sensaire.com.mx |
| Refrigeración | Ing. Heriberto Guerrero R. | PARKER-SPORLAN | heriberto.guerrero@parker.com |
| Actividades Estudiantiles | M.C. Yumei Mata Hi | UANL/FIME | yumei_123@hotmail.com |
| Co Chain Antidded - 5 | Ing. José Félix Rodríguez | ACAAD | ifali, and a Canada and a second |
| CoChair Actividades Estud. UNI Actividades Estudiantiles | I Laveaga Arnoldo Javier García | ASAAR | ifelixrdz@asaar.com.mx |
| Actividades Estudiantiles Actividades Estudiantiles | Arrioldo Javier Garcia | UANL/FIME | arnoldo gar92@hotmail.com |
| Conalep | Alfredo José Muñiz Pulido | UANL/FIME | alfredo jmp@hotmail.com |
| Consejero Rama Estudiantil UANL | M.C. Yumei Mata Hi | UANL/FIME | yumei 123@hotmail.com |
| | | | _ |
| Honors and Award | Lic. Marisa Jiménez de Segovia Ing. José Félix Rodríguez | AIRCARE | marisaj@aircare.com.mx |
| Historia | Laveaga | ASAAR | jfelixrdz@asaar.com.mx |
| Prom. De Investigación (RP) | Ing. Armando Berman Rosales | TECSIR | aberman@tecsir.com |
| WebMaster/Comunicaciones | In a Dinauda Augustaia | Duefesianista Indenendianta | itia @amail.com |
| Electrónicas | Ing. Ricardo Ayarzagoitia | Profesionista Independiente | |
| Redes Sociales | Ing. Ricardo Ayarzagoitia | Profesionista Independiente | |
| Publicidad | Ing. Ricardo Ayarzagoitia Ing. Ricardo Gómez | Profesionista Independiente | |
| Young Engeniers Editor de Boletín | Ing. Pedro Gerardo Garza C. | Grupo Rema CENTRO CLIMAS | pgarza@centroclimas.com.mx |
| GGAC Grassroots Government | | CEIVING CEIWIAS | pgarza@centroemmas.com.mx |
| Activities | Ing. Edgar Moneta | SYMPHONY LIMITED | edgar.moneta@symphonylimited.com |
| Asistencia Y Recepción | Lic. Carla Valle | ASHRAE CAP MONTERREY | asistente@ashraemonterrey.org |
| | | DE GOBERNADORES | |
| Gobernador 1 | Ing. Donald J. Hay Soule | TECSIR | donaldjhay@gmail.com |
| Gobernador 2 | Ing. José Félix Rodríguez L. | ASAAR | jfelixrdz@asaar.com.mx |
| Gobernador 3 | Ing. Cecilia Garay | IIESA SYNABLIONIX LINAUTED | cgaray@iiesa.com.mx |
| Gobernador 4 | Ing. Edgar Moneta | SYMPHONY LIMITED | edgar.moneta@symphonylimited.com |
| | Ing. José Félix Rodríguez | AL CONFERENCIAS AHR 2016 | |
| Coordinador Líder | Laveaga | ASAAR | jfelixrdz@asaar.com.mx |
| Coordinador | Ing. Armando Berman Rosales | TECSIR | aberman@tecsir.com |
| Educación Continua | Dr. Juan Antonio Aguilar Garib | UANL/FIME | jaguilargarib@gmail.com |
| Educación Continua | Q.I. Eleazar Rivera Mata | Profesionista Independiente | eleazar.rivera.mata@gmail.com |
| Relaciones Públicas | Lic Marisa Jiménez de Segovia. | AIR CARE | marisaj@aircare.com.mx |
| Promoción Y Publicidad | Ing. Ricardo Ayarzagoitia | Profesionista Independiente | razagoitia@gmail.com |
| Registro y recepción | Lic. Carla Valle | ASHRAE Cap. MONTERREY | asistente@ashraemonterrey.org |
| Registro y recepción | Ing. Ricardo Gómez | Grupo Rema | ricardo@gruporema.com |
| Registro y recepción | M.C. Yumei Mata Hi | UANL/FIME | yumei_123@hotmail.com |
| Soporte | Lic. José Félix Rodríguez Mtz. | ASAAR | tucofelix@yahoo.com |
| Tesorero | Ing. Donald J. Hay Soule | TECSIR | donaldjhay@gmail.com |



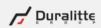
PATROCINADORES

Estamos abriendo nuevas oportunidades para que la comunidad profesional se aliente en la construcción de innovación. Estamos invitando a las empresas líderes de la industria a involucrarse más en el capítulo de ASHRAE Monterrey como patrocinador.















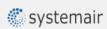
































SOCIOS PATROCINADORES



Ing. Armando Berman Rosales TECSIR



Ing. Guillermo Montemayor Proveedora Térmica del Norte



Lic. Jose Felix Rodriguez Martinez ASAAR



Lic. Marisa Jimenez de Segovia Air-Care



Ing. Donald J. Hay **TECSIR**



Ing. Carlos Cavazos Sistemas Hidronicos del Norte



Ing. Jose Felix Rodriguez Laveaga ASAAR



Ing. Enrique Villanueva Luna **TECSIR**



Ing. Enrique Garay IIESA

