

MARZO 2017

BOLETÍN MENSUAL



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

CONTENIDO

- 1 y 2.- Mensaje del Presidente.
- 2.- Membresía "Cumpleaños Marzo"
- 3.- Próximos Eventos.
- 4.- Junta de Gobernadores
- 5 a 7.- Sesión Mensual Febrero.
- 8 a 11.- Actividades Estudiantiles
- 12.- Evento de Integración ASHRAE Mty.
- 13 a 15.- Tema Técnico
- 16.- Agenda de cursos.
- 17 y 18.- Agenda de programas.
- 19.- Mesa Directiva 2016 – 2017
- 20.- Patrocinadores
- 21.- CRC Abril 2017 Oklahoma City

PALABRAS DEL PRESIDENTE



Estimados lectores

Hoy en día se tiene en México una escasez de oferta educativa a nivel licenciatura para el desarrollo de profesionales en HVAC&R (Heating, Ventilating and Air-Conditioning and Refrigerating), no obstante, que ésta es una importante rama de la industria que a lo largo de los años ha venido creciendo significativamente.

Además, en medios es difícil encontrar información estadística, económica, laboral y del impacto social de esta rama tal como si es posible encontrarla de la automotriz, textil, alimenticia, maquiladora, por mencionar algunos ejemplos.

Por lo anterior, actualmente, en México la demanda de profesionistas en HVAC&R está siendo cubierta por profesionales de diversas licenciaturas (Ingenieros Mecánicos, Mecánicos Eléctricos, Mecánicos Administradores, Electrónicos, Industriales, Civiles, Químicos, Arquitectos, entre otros) que se enfrentan a la escasez de oferta educativa y de información organizada que les permita adquirir los conocimientos teóricos, los estándares y las normas para ofrecer un bien o un servicio adecuado a las necesidades de un cliente.

En ASHRAE tenemos la misión de "Hacer avanzar las artes y las ciencias de la Calefacción, Ventilación, Aire acondicionado y Refrigeración para servir a la humanidad y promover un mundo sustentable". Para poder cumplir con esta misión, en cada capítulo existe un Comité de Transferencia y Tecnología del Capítulo (CTTC) que como parte de sus actividades realiza un programa anual de cursos y talleres, con información única que genera ASHRAE, impartidos por instructores con gran experiencia en campo, así como un programa de sesiones técnicas en donde los fabricantes pueden exponer nuevas tecnologías, conceptos y aplicaciones a los asistentes. (Continúa en Pag. 2)

ING. ARMANDO BERMAN
Presidente ASHRAE
Capítulo Monterrey 2016-2017

En la ASHRAE Capítulo Monterrey tendremos en marzo importantes actividades, entre las que destacan el curso y taller de “Mantenimiento a Sistemas de HVAC en Edificios” impartido por el Ing. José Félix Rodríguez Laveaga los días 9, 10 y 11, y la sesión técnica patrocinada por Provedora Térmica del Norte, con el tema “Ventajas LEED utilizando ventiladores de alto volúmen y baja velocidad” que será impartido por el Ing. Guillermo Montemayor en la noche del día 9. Es precisamente esa noche la que hemos asignado en nuestro calendario como noche especial de membresía, en donde se extenderán cortesías y habrá sorpresas para aquellos que realicen su trámite y pago de membresía durante el evento.

Me despido de ustedes y los exhorto a que no dejen pasar la oportunidad única de disfrutar de los cursos y las sesiones técnicas que organiza para ustedes la ASHRAE Capítulo Monterrey.



CUMPLEAÑOS MES DE MARZO

Oscar Ricaño; Coordinador de comité Membresía.

Nombre	Día
Mauricio Alberto Gonzalez Guerra	1
Ricardo Ayarzagotia Arredondo	7
Juan J Conde	8
Oscar Eduardo Ricaño Consejo	9
Armando Berman Rosales	10
Hector I Alvarez-Ginther	15
Marcelo Delgado	16
Alfredo Arellanes Palestina	21
Ana Paola Santelices Mireles	24
Pedro G Garza Campa	25



PRÓXIMOS EVENTOS

MARZO

SESIÓN TÉCNICA

MacroAir
engineers of air™

proveedora
térmica
Soluciones en Movimiento



ASHRAE Monterrey
Chapter

VENTAJAS LEED UTILIZANDO VENTILADORES DE ALTO VOLUMEN Y BAJA VELOCIDAD

Expositor:

ING. GUILLERMO MONTEMAYOR

09 MARZO 2017

Registro: 7:30 PM

NOCHE DE MEMBRESIA

Adquiere tu membresía durante la sesión y obtén dos cortesías para sesión técnica, 10% adicional en un curso y participa en la rifa de un manual de refrigeración



Hotel SAFI Towers, Salón Gran Venecia
Ave. Pino Suárez, 444, Centro de Monterrey



SOCIOS \$230.00

ESTUDIANTE SOCIO \$100.00

NO SOCIOS \$280.00

ESTUDIANTE NO SOCIO \$180.00

SOLICITA INFORMES

asistente@ashraemonterrey.org 01(81) 8365 2031



ASHRAE MONTERREY

EDUCACIÓN CONTÍNUA

MARZO

CURSO & TALLER

ASHRAE Monterrey
Chapter

MANTENIMIENTO A SISTEMAS HVAC EN EDIFICIOS

EXPOSITOR:

Ing. José Félix Rodríguez Laveaga

Ing. Mecánico Egresado de Universidad Iberoamericana - Gerente de ASSAR S de RL de CV

Ing. Guillermo Rodríguez



CURSO 9 y 10 MARZO 2017
8:00 AM - 6:00 PM
Hotel SAFI Towers Ave. Pino Suárez, 444, Centro de Monterrey

TALLER 11 MARZO 2017
8:00 AM - 6:00 PM
CONALEP I, Adolfo Ruiz Cortínez, Monterrey

SOCIOS \$8424.00
NO SOCIOS \$10,530.00

• SOLICITA INFORMES DE DESCUENTOS A MIEMBROS DEL CIMENT Y CA



✉ asistente@ashraemonterrey.org

☎ 01(81) 8365 2031

ASHRAE MONTERREY



Junta de Gobernadores

Lic. Félix Rodríguez Martínez.

Secretario 2016-2017



Reunión Gobierno

José Félix Rodríguez
Secretario 2016-2017

Reunión de Gobierno, Capítulo Monterrey DOC MC-24

16 de Febrero del 2017

*Lugar: SAFI HOTEL, Salón Génova. 8:00 a.m. Pino Suárez Sur #444 Centro

Asistencia:

Armando Berman
Eleazar Rivera Mata
José Félix Rodríguez Laveaga
Yumei Mata Hi
Edgar Moneta
Oscar Ricaño
Ricardo Gómez
Pedro Arcibar
Carla Valle
Ing. Francisco Gastelum

Presidente
Presidente Electo/CTTC
Gobernador/Historia
Comité de Actividades Estudiantiles
Gobernador
Membrecía
YEA
CTTC/Programas
Asistente
Socio

Resúmen

1. Eleazar presentó un informe verbal de su asistencia al entrenamiento de presidentes
2. Ing Felix, Yumei Y Pedro Arcibar en reunión con el CONALEP acordaron que las empresas socias del capitulo podrán acceder a los estudiantes de la carrera de aire acondicionado y refrigeración
3. El ingeniero Félix entregó el informe del análisis de la organización de la expo AHR2016
4. Berman dió lectura y revisó la minuta DOC MC-23
5. Berman ratificó la entrega del plan de actividades para el CRC en Oklahoma
6. Carla presentó un status de las actividades para el Roster
7. Carla presentó un status de las ventas del curso de Mantenimiento a sistemas HVAC en Edificios
8. Berman, dejó asentado que aún queda un adeudo por la certificación NAFA durante la AHR2016
9. Se acordó que conforme a lo presupuestado de los 600 usd que se pagaran en becas para apoyar la membrecía de los estudiantes 300 usd fueran pagados por el capítulo, 150 usd serán pagados por Ing. Felix, Edgar Moneta y Berman, los restantes 150usd Yumei platicara con Donald para ver si ésta año apoyará con éste programa de becas.
10. Yumei Mata, Ricardo Gómez y Oscar Ricaño, acordaran una estrategia para la aplicación del SmartStart Programa a los estudiantes del programa de desarrollo de talentos
11. Todos, Se acordó para esta próxima noche de membrecía, se otorguen 2 cortesías a sesiones técnicas, se rife un manual de fundamentos de refrigeración, y un descuento del 10% adicional en un curso entre los que adquieran su membrecía en esa noche.
12. Yumei concertó una reunión con el director de FIME, para el día miércoles 22 de febrero de 2017 en punto de las 12:00 pm
13. Todos Se aprobó hoja de cálculo que Berman presentó para establecer precios y proyectar la rentabilidad de los cursos de educación continua.



Shaping Tomorrow's
Built Environment Today



Comité de Programas

Sesión Mensual Febrero 2017

Ing. Pedro Arcíbar

El pasado jueves 9 de febrero del 2017, en el salón Gran Venecia del hotel SAFI, con más de 50 asistentes, entre socios e invitados de las empresas CARRIER y EMERSON, así como el Director del CONALEP Monterrey 1, Ing. Miguel Reynoso, se celebró la sesión mensual técnica de ASHRAE del correspondiente mes de febrero.

Siendo la primera noche estudiantil del año en curso y como es acostumbrado, la Ing. Yumei Mata, quien funge en el cargo de Actividades estudiantiles del capítulo ASHRAE Monterrey, entregó el cheque por \$15,000.00 al director del CONALEP Monterrey 1, campus "Ing. Jose Antonio Padilla Segura" Ing. Miguel Reynoso flores, con el que se beneficiara con becas a 10 jóvenes de la carrera de Refrigeración y climatización. Este apoyo fue posible gracias a la valiosa colaboración de las empresas: TECSIR, SISTEMAS HIDRÓNICOS, PROVEEDORA TÉRMICA, AIR CARE y ASSAR.

Posteriormente tuvimos la participación del Ing. Ricardo Ayarzagotia, responsable de Web Master, esto en la sección conociendo al comité, quien nos habló de la recién modernizada página web del capítulo y del positivo impacto de las redes sociales que han hecho posible que, en muchos lugares, aun fuera del país, conozcan las labores de ASHRAE Capitulo Monterrey.

Con un ambiente agradable y una rica cena, presenciamos una breve plática técnica con el tema "Sistemas de Refrigeración con velocidad variable" en la sección de refrigeración, presentada por el Ing. Alejandro Rios, de GUNTNER, quien, entre otras cosas, nos mencionó los grandes beneficios que se tienen en ahorro de energía y larga vida de los equipos con este sistema.

Como ponencia principal gozamos de la presencia de la empresa CARRIER, quien nos brindó a cargo del Ingeniero Jose Francisco Serrano P., la exposición del tema "Potencial de VRF en el mercado mexicano".

El Ingeniero nos habló de la importancia que el VRF ha adquirido en el mercado mexicano, enfatizando las ventajas que representa.

Con respecto a los sistemas VRF podemos mencionar lo siguiente:

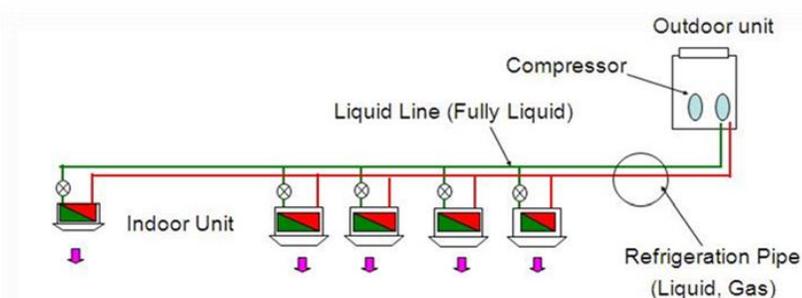
Son sistemas que varían el flujo de refrigerante a la unidad interior según la demanda, lo que lo hace ideal para aplicaciones con cargas variables.

Pueden operar para calentar una zona y enfriar otra, con la misma máquina, y simultáneamente.

Su diseño es flexible pues puede ser utilizado en largas distancias a través de altos edificios sin problemas, donde otros sistemas no se adaptan, haciendo más efectiva, estética y económica la instalación, además de gran ahorro de energía por sus características de variación de operación.

A un solo equipo se le pueden conectar varias unidades interiores.

Podemos tener más de un compresor en la unidad exterior, lo que asegura que ante alguna eventualidad podemos mantener la operación de nuestro equipo.

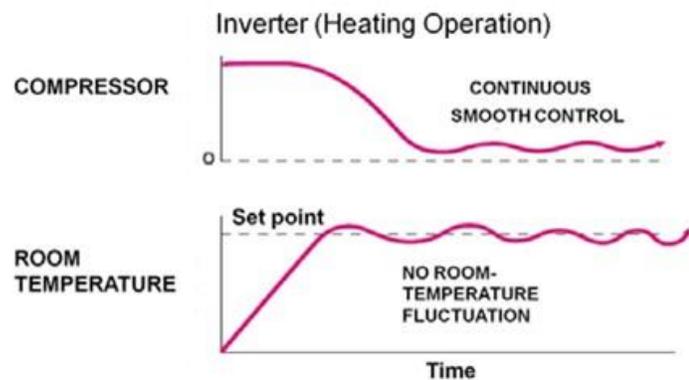
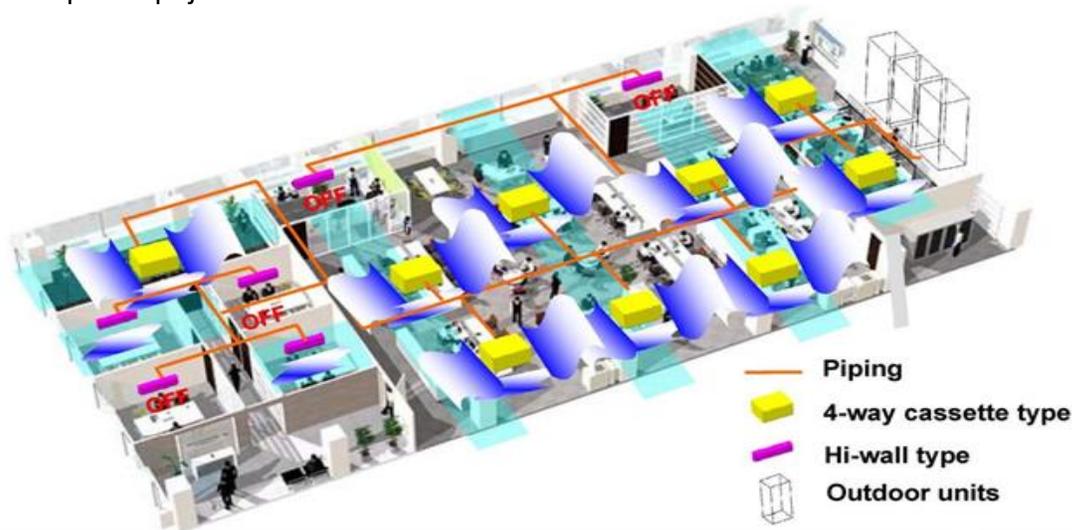


Cooling Mode : Expansion = Indoor Unit Liquid Line = Condensed Liquid
 Heating Mode : Expansion = Outdoor unit Liquid Line = Condensed Liquid

El compresor no entra en un ciclo de arranque y paro, sino que se mantiene operando, pero modificando su frecuencia de trabajo según la demanda, lo que alarga la vida del mismo.

El flujo de refrigerante es suministrado según el setpoint, ajustado, manteniendo la temperatura sin variaciones notables.

Otro factor que lo hace recomendable es que este sistema presenta menores pérdidas de energía que un sistema que empuja aire a través de ductos.



El costo de instalación de este sistema puede ser menor que el instalar sistemas que requieren ductos para la distribución de aire, o que los que requieren de bombas de agua y calderas como los chillers. Debido a que no es muy pesado no es necesario utilizar grúa para su instalación, lo que puede representar un bajo costo en el proyecto final.

Fuente: apuntes personales de la sesión técnica, y manual de CARRIER: "VARIABLE REFRIGERANT FLOW (VRF) SYSTEMS FLEXIBLE SOLUTIONS FOR COMFORT; © CARRIER CORPORATION 2013 www.carrier.com 04-581067- 0112 11 14 Printed in U.S.A.1-13

Otro factor interesante es que se puede realizar la instalación del proyecto por etapas, y no instalar toda la capacidad calculada para el proyecto dosificando el costo de la instalación según el avance del proyecto.

Finalmente se entregó el respectivo reconocimiento al expositor y a la empresa patrocinadora a cargo del Presidente del capítulo Ing. Armando Berman.

SESIÓN MARZO EN IMAGENES

M.A. Yumei Mata

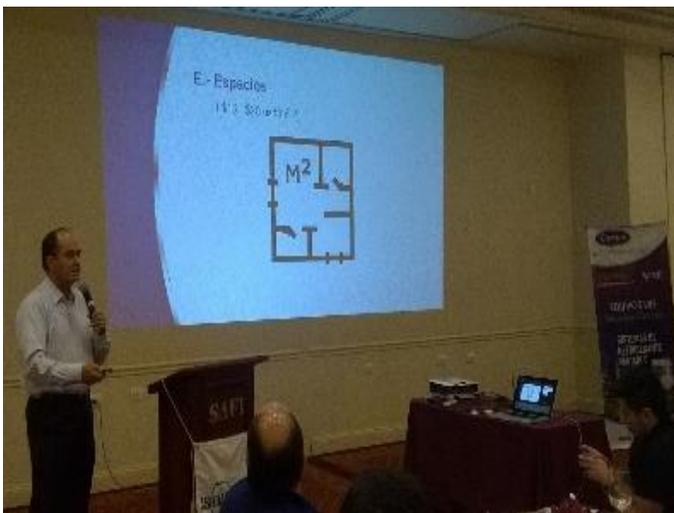


Ing. Yumei Mata entregando el cheque de Becas al Ing. Miguel Reynoso de CONALEP

Ing. Ricardo Ayarzagotia
Webmaster ASHRAE Mty.



Ing. Alejandro Rios de GUNTER



Ing. José F. Serrano de la empresa Carrier



Ing. Armando Berman entregando el reconocimiento al Ing. Miguel Ramirez de la empresa Carrier patrocinadores de la noche.



Ing. Armando Berman entregando su reconocimiento al Ing. José F. Serrano



ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

M.A. Yumei Mata

8



PLÁTICA INFORMATIVA ASHRAE

42 NUEVOS ESTUDIANTES SOCIOS

Se impartieron pláticas informativas de la ASHRAE con el Ing. Armando Berman (Presidente), Ing. Yumei Mata (Actividades Estudiantiles), Ing. Ricardo Gómez (YEA), Ing. Oscar Ricaño (Membresías), Ezequiel Morales (Secretario de la rama estudiantil UANL) y Alberto Suárez (estudiante socio).

El Capítulo Monterrey agradece al Ing. Francisco Guevara de la FIME, UANL por invitarnos a sus clases de Refrigeración y Psicrometría para explicar los beneficios de la membresía.





ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

M.A. Yumei Mata

9



NOCHE ESTUDIANTIL

25 ESTUDIANTES SOCIOS

Jueves, 9 de febrero

La sesión mensual del Capítulo Monterrey ASHRAE contó con la presencia de 25 estudiantes socios de la rama estudiantil Universidad Autónoma de Nuevo León .

En esta reunión también se entregó un cheque al Ing. Miguel Reynoso (Director del CONALEP I) para becar estudiantes en sus estudios y agradecemos a las empresas ASSAR, Tecsir, Air-Care de México, SHN y Provedora térmica por su donación de becas al CONALEP I en la segunda campaña.





ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

M.A. Yumei Mata



CURSO DE FILTRACIÓN

Asistieron 40 estudiantes socios del Capítulo Monterrey de la ASHRAE al curso de Filtración, impartido por el expositor Ing. Oscar Ricaño.

El Capítulo Monterrey agradece a la FIME, UANL por el apoyo que brindó por las instalaciones y a la Lic. Marisa Jiménez (Socia fundadora de Air-Care de México, empresa mexicana fundada en 1992, líder en el cuidado de la Calidad del aire interior, limpieza de ductos y filtración del aire) para gestionar este curso dirigido a estudiantes becados.



18 DE FEBRERO
FIME - UANL
SALUD AMBIENTAL Y CALIDAD DEL
AIRE INTERIOR
ESTÁNDAR ASHRAE 62.1

4 DE MARZO
FIME - UANL
FILTRACIÓN Y TIPOS DE FILTROS
ESTÁNDAR 52.2
APLICACIÓN DE CRITERIOS DE
FILTRACIÓN DE ACUERDO
ESTÁNDAR 62.1

YUMEI MATA
Comité de Actividades
Estudiantiles



ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

M.A. Yumei Mata



DIPLOMADO HVAC & R

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



Miércoles, 22 de febrero

En la reunión de trabajo con el Dr. Jaime Castillo (Director de la FIME), Ing. Fernando Banda (Subdirector administrativo) y Comité del Capítulo Monterrey ASHRAE para seguir fortaleciendo las áreas de refrigeración y aire acondicionado, lo que nos permitirá iniciar con un diplomado en HVAC & R. Juntos fortaleciendo la vinculación con identidad y orgullo.



Evento de Integración

Ing. Armando Berman; Presidente 2016-2017

*Evento de Integración de comité 2016-2017
Lugar: TECSIR Fecha: 27 de enero 2017*



*Mike Villalobos, Yumei Mata, Ing. Felix,
Paco Gastelum, Ricardo Gómez*



*Paco Gastelum, Ricardo Gómez, Eleazar
rivera, Félix Jr.*

*Miembros del comité ASHRAE Capítulo Monterrey, celebrando el
cumpleaños de Donald Hay*



*Ing. Félix, Paco Gastelum, Ricardo Gómez, Eleazar Rivera,
Félix Jr., Enrique Villanueva, Carla Valle, Donald Hay,
Juan Pablo Álvarez, Nelly Ovalle, Mike Villalobos, Yumei
Mata, Armando Berman*



Donald Hay



*Donald Hay, Juan Pablo Álvarez,
Nelly Ovalle*



Carla Valle



Tema Técnico

Ing. Ana Cecilia Garay Chaparro
Gobernador 2016-2017

LA PIEL DEL EDIFICIO, AHORRO DE ENERGIA y EL CAMBIO CLIMATICO (1/2 Partes)

Existen muchas variables que debemos de tomar en cuenta para realizar el Cálculo de Carga Térmica de un Edificio, sin embargo, no todas las podemos modificar ya que no dependen de nosotros sino de otras personas, ya sea el dueño del edificio, Arquitecto que diseñó el proyecto, constructora a la que se le asignó el proyecto, etc.

Una variable imprescindible en la que los contratistas del diseño HVAC&R podemos y debemos modificar sin sacrificar el confort humano (Estándar ASHRAE 55-2013, Condiciones de Ambiente Térmico para Ocupación Humana) es la piel del edificio.

Como contratistas, es nuestra obligación estar comprometidos con el medio ambiente, por lo cual, en nuevos diseños de edificios es necesario asegurar un bajo Consumo Energético pero ¿qué sucede con los edificios ya existentes? ¿Aquellos edificios que llevan años operando y consumiendo grandes cantidades de energía eléctrica? Pues bien, todos aquellos recintos deben de considerar como prioridad, actualizar su estudio de Carga Térmica y analizar diferentes escenarios con diferentes factores de aislamiento "R" para posteriormente implementar dichos cambios en su envolvente.

Vamos a empezar por romper paradigmas, ya que prevalece la creencia de que cuesta mucho dinero aislar una casa o un edificio. En realidad, si analizamos el retorno de la inversión de un proyecto para aislar un edificio, nos daremos cuenta de los grandes ahorros que tendremos ya que el consumo eléctrico para acondicionarlo será mucho menor.

Aproximadamente el 75% del uso de la energía en edificios es para mantener las condiciones de confort (hablando de edificios con uso comercial) y existen diferentes variables que influyen en el confort humano termodinámicamente hablando, como lo son: el metabolismo de la persona y la actividad que se encuentre desempeñando, temperatura media radiante, humedad relativa, velocidad del aire, ropa de la persona, etc.

La siguiente gráfica nos muestra la temperatura y humedad relativa en las que se debe de encontrar el interior de un recinto para que el 80% de la gente se sienta confortable.

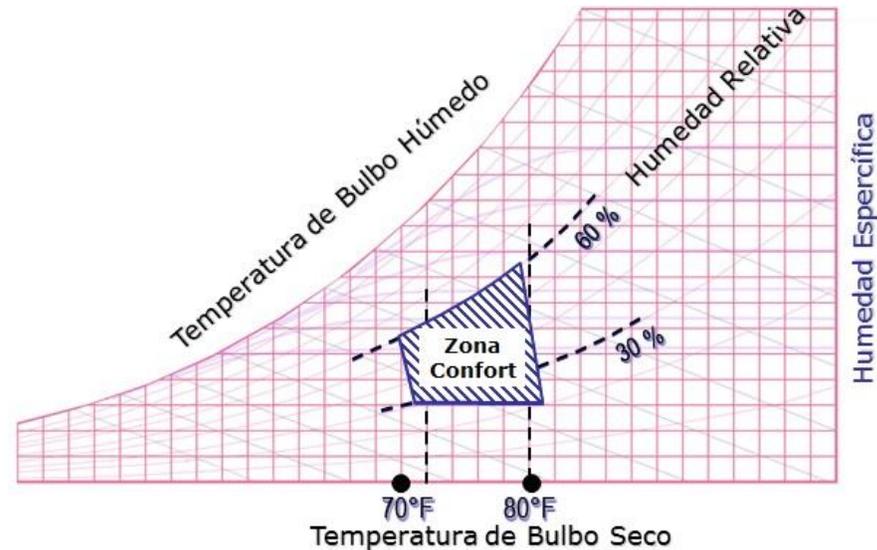


Figura 1. Condiciones de Confort recomendadas en el Estándar 55 - 2013 del ASHRAE

Vamos a realizar un ejemplo de Carga Térmica para observar como varía la cantidad de energía que tendremos que utilizar para acondicionar un lugar. Analizaremos un espacio pequeño, una casa habitación de 2 pisos ubicada en Monterrey, Nuevo León pero lo haremos de 2 diferentes formas, una sin aislamiento alguno y la otra con aislamiento en techo, muros y considerando cambio de cristales.

En el ejemplo del aislamiento y cambio de cristales, incluiremos el retorno de la inversión para reafirmar el gran beneficio que tiene incrementar el valor R de nuestros edificios y considerarlo en cualquier proyecto de ahorro de energía.

Teniendo las condiciones interiores de confort (75°F y 50%HR) del Estándar 55 del ASHRAE, se presentan las condiciones exteriores de Monterrey, Nuevo León en la siguiente gráfica.

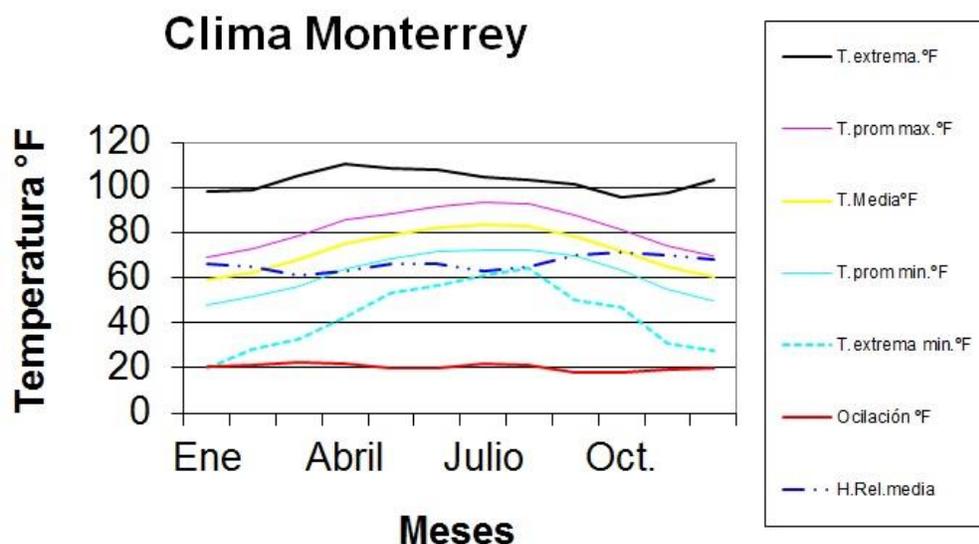


Figura 2. Condiciones Anuales Climatológicas Promedio en Monterrey en los últimos 20 años.

De la anterior grafica podemos obtener para nuestro cálculo las siguientes condiciones exteriores máximas de temperatura en 100°F con 38%HR para verano y condiciones exteriores mínimas de 32°F con 95%HR para invierno.

Debemos tomar en cuenta que estos valores son para la Ciudad de Monterrey, de acuerdo a la Zona Climática en la que se encuentra (revisar Handbook Fundamentals - 2013 ASHRAE, para más información de zonas climáticas).

Los siguientes factores descritos en la siguiente figura son los que más nos impactan en muros y cristales cuando hablamos de la transferencia de calor en materiales.

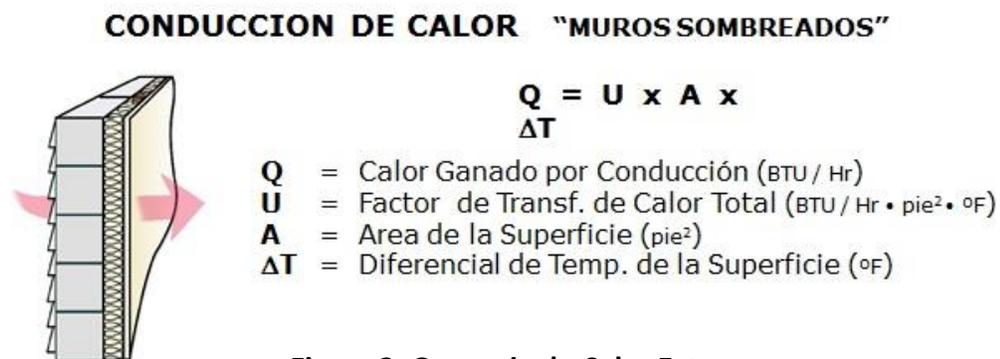


Figura 3. Ganancia de Calor Externa

Vamos a definir el factor "U" como la velocidad a la cual el calor es transferido a través de una estructura, dado en BTU / (hr ft² °F) y el factor "R" dado en (hr ft² °F) / BTU como la resistencia térmica al flujo de calor de una estructura.

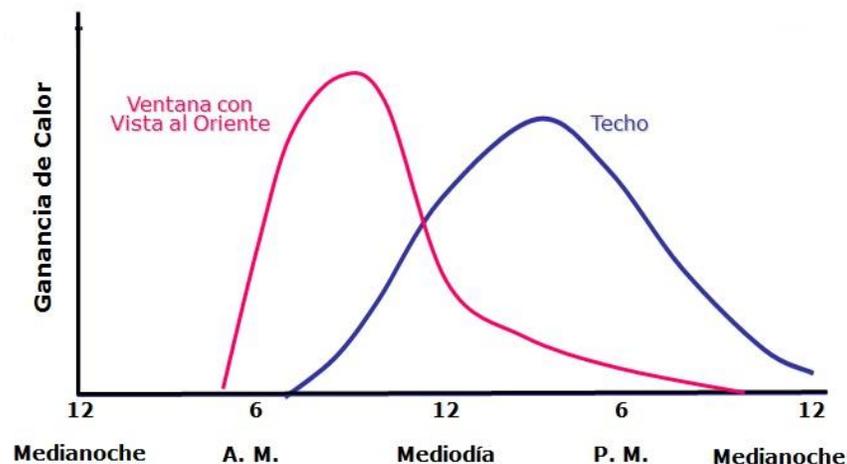


Figura 4. Periodo de Alta Demanda de Carga de Enfriamiento



Eventos Mensuales

**20
17**

Enero

12, 13, 14

Fundamentos de Refrigeración

Marzo

09, 10, 11

Mantenimiento en sistemas HVAC en edificios y taller

Abril

15

Estándar 188-2015 Legionella

Mayo

06

Estándar 180-2012

11, 12, 13

Fundamentos de sistemas de aire y taller de diseño

Junio

13, 14, 15

Fundamentos de sistemas hidráulicos y taller de diseño

Agosto

05

Taller de diseño de tuberías de refrigerante

19

Taller de cargas térmicas

Septiembre

14, 15, 16

Fundamentos de sistemas de control HVAC y taller de diseño

Octubre

7

Taller de selección de chillers y unidades manejadoras hidráulicas

21

Taller de selección de bombas y accesorios de sistemas hidráulicos

Noviembre

09, 10, 11

Fundamentos de psicometría y taller de diseño

**20
18**

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 enfriamiento

Mayo

10, 11, 12

Fundamentos de termodinámica

Julio

12, 13, 14

Fundamentos de refrigeración

21

Taller de cuarto frío

Septiembre

13, 14, 15

Fundamentos de cargas térmicas y taller

Noviembre

08, 09, 10

Fundamentos de sistemas hidráulicos y taller de diseño

AGENDA DE PROGRAMAS

SESIONES MENSUALES

17

Programa de Sesiones Técnicas Ashrae Capitulo Monterrey 2016 - 2017				
Lugar: Hotel Safi Towers Pino Suarez No. 444, de 19:00 Hrs a 21:30 hrs				
2016	Programa	Patrocinador	Tema	Conferencista
Julio	14	TECSIR	Trigeneración	Ing. Eloy Reyna
			Tema de Refrigeración	Contaminantes en el sistema de Refrigeración
Agosto	11	SYSTEM AIR	Análisis CFD en estacionamientos	Ing. Celso Vizcaya
			Tema Principal 45 min	Comité YEA
			Tema de Refrigeración	
Tema de Comites	Noche Especial	Noche de YEA	Ing. Ricardo Gomez Yea	
Septiembre	8	Proveedora Térmica del Norte	Ventilación de emergencia de incendios en edificios altos	Ing. Guillermo Montemayor
			Tema Principal 45 min	Comité Estudiantil
			Tema de Refrigeración	
Tema de Comites	Noche Especial	Noche Estudiantil	Heriberto Guerrero MC Yumel Mata Hí	
Octubre	13	Sistemas Hidrónicos del Norte	Tratamiento de agua en Torres de enfriamiento sin químicos (Basado en Tecnología AOP Advanced Oxidation Process) ASHRAE 49	Ing. Angel Leal
			Tema Principal 45 min	Comité Membrecia
			Tema de Refrigeración	
Tema de Comites	Noche Especial	Noche de Membrecia	Ing. Irving Humberto Grimaldo Gonzalez Lic Oscar Ricaño	
Noviembre	10	HALTON-INNES	Ventilación controlada por demanda para la extracción de cocinas comerciales	Ing. Erik Montiel Domínguez
			Tema Principal 45 min	Comité Resource Promotion
			Tema de Refrigeración	
Tema de Comites	Noche Especial	Noche de Resource Promotion	Ing. Enrique Villanueva Ing. Armando Berman	
Diciembre	8	ASHRAE Capitulo Monterrey	Posada Navideña	

2017	Programa	Patrocinador	Tema	Conferencista
Enero	12	AEROFLEX	Aislamiento para sistemas de HVAC VRF/VRV Sistemas de Control HVAC Comité de Historia Noche de Historia	Mr. Darrel Peil Ing. Pedro Garza Campa Ing. Jose Felix Rodriguez
Febrero	9	CARRIER	Potencial de VRF en el mercado Mexicano Sistemas de Refrigeración con velocidad variable Comité de Web Master Noche Estudiantil	Ing. Jose Francisco Serrano Alejandro Ríos (Guntner) Ing. Ricardo Ayarzagotia
Marzo	9	Provedora Térmica del Norte	Ventajas LEED utilizando ventiladores de alto volumen y baja velocidad Instalaciones eléctricas En sistemas HVAC R Comité de CTTC Noche de Membrecía	Ing. Guillermo Montemayor Ing. Francisco Serna Baez (Vicepresidente de CIMENL) IQ Eleazar Rivera Mata
Abril	6	Sistemas Hidronicos del Norte	Tecnología en chill beams Función de la VET Comité de CTTC	Ing. Carlos Cavazos Heriberto Guerrero (Sportlan) IQ Eleazar Rivera Mata
Mayo	11	TRANE	En Revisión En Revision Presentación CRC2017 Noche de Ex presidentes	Por Confirmar Ing. Irving Grimaldo (Bitzer) Ing. Armando Berman
Junio	8	ASHRAE Capitulo Monterrey	Cambio de Mesa Directiva	



MESA DIRECTIVA 2016-2017

19

PUESTO	NOMBRE	COMPAÑÍA	CORREO ELECTRÓNICO
OFICIALES			
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
JEFES Y COLABORADORES 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@kelvingenieria.com
Programas	Ing. Pedro Arcíbar	Profesionista Independiente	pedroarcibar@hotmail.com
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
CoChair Actividades Estud. UNI	Ing. José Félix Rodríguez Laveaga	ASAAR	jfelixrdz@asaar.com.mx
Actividades Estudiantiles	Arnoldo Javier García	UANL/FIME	arnoldo_gar92@hotmail.com
Actividades Estudiantiles	Alfredo José Muñiz Pulido	UANL/FIME	alfredo_jmp@hotmail.com
Conalep	Alfredo José Muñiz Pulido	UANL/FIME	alfredo_jmp@hotmail.com
Consejero Rama Estudiantil	M.C. Yumei Mata Hi	UANL/FIME	yumei_123@hotmail.com
UANL	M.C. Yumei Mata Hi	UANL/FIME	yumei_123@hotmail.com
Honors and Award	Lic. Marisa Jiménez de Segovia	AIRCARE	marisaj@aircare.com.mx
Historia	Ing. José Félix Rodríguez Laveaga	ASAAR	jfelixrdz@asaar.com.mx
Prom. De Investigación (RP)	Ing. Armando Berman Rosales	TECSIR	aberman@tecsir.com
WebMaster/Comunicaciones	Ing. Ricardo Ayarzagoitia	Profesionista Independiente	razagoitia@gmail.com
Electrónicas	Ing. Ricardo Ayarzagoitia	Profesionista Independiente	razagoitia@gmail.com
Redes Sociales	Ing. Ricardo Ayarzagoitia	Profesionista Independiente	razagoitia@gmail.com
Publicidad	Ing. Ricardo Ayarzagoitia	Profesionista Independiente	razagoitia@gmail.com
Young Engeniens	Ing. Ricardo Gómez	Grupo Rema	ricardo@gruporema.com
Editor de Boletín	Ing. Pedro Gerardo Garza C.	CENTRO CLIMAS	pgarza@centroclimas.com.mx
GGAC Grassroots Government	Ing. Edgar Moneta	SYMPHONY LIMITED	edgar.moneta@symphonylimited.com
Activities	Ing. Edgar Moneta	SYMPHONY LIMITED	edgar.moneta@symphonylimited.com
Asistencia Y Recepción	Lic. Carla Valle	ASHRAE CAP MONTERREY	asistente@ashraemonterrey.org
CUADRO 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	cgaray@iiesa.com.mx
Gobernador 4	Ing. Edgar Moneta	SYMPHONY LIMITED	edgar.moneta@symphonylimited.com
COMITÉ ESPECIAL CONFERENCIAS AHR 2016			
Coordinador Líder	Ing. José Félix Rodríguez 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



Ing. Ricardo Gómez
Grupo REMA



Join Us in Oklahoma City for

Region VIII's Chapter Regional Conference

WHEN

Thursday, April 27-29, 2017

WHERE

Skirvin Hotel

1 Park Ave, Oklahoma City, OK 73102

*This is a high traffic weekend in Oklahoma City, so we recommend booking ASAP.

*Companion events will include Oklahoma City Bombing Memorial, Arts Festival of Oklahoma City, Lunch at Vast, and the Myriad Botanical Gardens (photos above).

Register and learn more at:
www.ashraecok.org/crc2017

	MEMBER	YEA Member	Companion
Thursday 4/27			
Whitewater Rafting	✓	✓	✓
Golf Outing	✓	✓	✓
Women in ASHRAE Social	✓	✓	✓
Welcome Reception at Banjo Museum	✓	✓	✓
YEA Social Event	✓	✓	✓
Friday 4/28			
Business Meetings at Skirvin Hotel	✓	✓	
President's Lunch in Venetian Room at Skirvin Hotel	✓	✓	✓
Sound Technical Talk and Tour by Mark Fly	✓	✓	
Ethical Decision Making by Barry Benator	✓	✓	
BEQ talks by Ron Jarnagin and by COK Chapter	✓	✓	
Dinner at Oklahoma History Center	✓	✓	✓
Saturday 4/29			
Committee Workshops at Skirvin Hotel	✓	✓	
OSU Presentation on History of Geothermal Heat Pumps, Current Research, and Student Posters at Skirvin Hotel	✓	✓	
Awards Luncheon at Skirvin Hotel	✓	✓	✓
Business Meetings at Skirvin Hotel	✓	✓	

Sponsored by:

