

Contenido

Mensaje del presidente	01
Membresías	
-Cumpleaños.....	02
-Nuevos socios de Septiembre.....	02
Transferencia de tecnología	
-Posada Ashrae.....	03
-Minuta de reunión de gobernadores.....	06
-Reseña de taller selección de bombas para sistemas hidrónicos.....	07
Comunicaciones Electrónicas	
-Próximos eventos.....	08
-Redes sociales.....	12
-Artículo técnico yea.....	13
-Member Spotlight.....	14
Actividades de gobierno	
-Tercer encuentro energético.....	19
Comité de Jóvenes en Ashrae	
-Artículo Técnico.. ..	20

Mensaje del Presidente

Hemos concluido un gran año, 2019 fue un año de retos, trabajo, éxitos y recompensas. En el capítulo Monterrey estamos comprometidos a seguir brindando alternativas y opciones para que todo profesionista involucrado en la industria tenga acceso a la información y tecnología de punta, estamos comprometidos a darles valor a nuestra membresía ASHRAE y a que juntos podamos tener mejores técnicos, mejores ingenieros, que pueden hacer un mejor futuro para nuestro país.

En este inicio de año seguimos con nuestra tradicional sesión técnica, que será presentada el día 16 de enero y posteriormente el día 18 tendremos el taller de capacitación NORMA 001 DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA AIRE ACONDICIONADO.

Este nuevo 2020, tendrá mucha actividad, comenzando con el seminario que llevaremos a cabo en el mes de marzo y con el viento de la EXPO AHR en septiembre, en donde estaremos ofreciendo mas de 50 conferencias en tres días de actividades.

Espero sigan al pendiente de nuestros avisos y puedan disfrutar de la mejores conferencias y cursos relacionados a la industria del HVAC.



Ricardo Gomez - Presidente Ashrae MTY

Email: Ricardo@gruporema.com

Nuevos socios, periodo diciembre

Ing. Rolando Oziel Rubio Ramirez	Airovac
Ing. Gabriela A Grimaldo Cortes	Güntner de México

Cumpleaños del mes de enero

Nombre	Día
Jose Félix Rodriguez	7
Ricardo Portillo Gallo	10
Marco A. Balderrama Frescas	10
Roberto A Gonzalez	25
Donald J Hay	25
Arturo Medellín Milán	25
Enrique Garay De La Garza	26
Octavio Portillo Gallo	28

Nombre	Día
Alejandro Antonio Lara Moya	5
Keila T Vázquez	6
Federico E Montemayor	11
Ismael Morales Gaona	12
Francisco S Martinez	29
Jose Javier Mares Jaramillo	31



Armando Berman

Email: aberman@tecsir.com

Posada Ashrae

El pasado 12 de diciembre se llevo a cabo la tradicional posada de Ashrae capitulo monterrey teniendo como cede el Club Casino Monterrey. Donde acudieron 122 invitados dentro de los patrocinadores que apoyaron el evento se encuentran: Grupo Rema, Centro climas, Trane, iiesa, Tecsir, Danfoss, Glass Fiver, SistemasHidronicos del Norte, Air care, Urisa compresores, Assar, Grupo Namm, Insibo y Hussman. Después de la cena y baile se llevo acabo la tradicional rifa la cual marco el final de la velada. El Ing Ricardo Gomez agradeció al actual equipo de trabajo por un año lleno de logros y reafirmo su compromiso con Ashrae Mty para este próximo año el cual afirmo que estaría lleno de nuevos retos y nuevos logros!!!



Presidente Ricardo Gomez en compañía de sus padres .



Los asistentes disfrutaron de una noche de buena convivencia y mucho baile.

Posada Ashrae



Ex presidente Donald Hay y su esposa Dulce Hay marcando el ritmo en la pista de baile.



Ex presidente Eleazar Rivera entregando a Jeannete Hay uno de los premios de la rifa,



Joven estudiante Emanuel Martinez entusiasmado tras recibir su obsequio.



La señorita Ing Brenda Vélez fue bendecida tras recibir el “Niño dios”, el cual representa para el capítulo un año lleno de bendiciones y logros.

Posada Ashrae



De izquierda a derecha, Ing Jacky Hay, Ana Bereniz y Dulce Hay

*Ashrae Mty agradece a todos y cada uno de ustedes
por su apoyo durante este año 2019 y les desea muy
feliz y prospero 2020*

Minuta de la Reunion de Gobernadores

Junta Mesa de Gobierno del comité 2019-2020, Capítulo Monterrey 19 de Diciembre de 2019

Lugar: CASINO MONTERREY Salón Consejo 8:00 a.m. Calle Zuazua # 1049 Centro, Monterrey

Asistencia:

Ricardo Gomez

Jose Echeagaray
Francisco Gastelum
Humberto Gonzalez
Erika Garcia
Eleazar Rivera
Armando Berman
Jacky Hay
Jeannette Hay
Don E. Hay

Presidente

Secretario/MP Comité Estudiantil
CTTC
Boletin
Asistente
Relaciones de Gobierno
Membresias
Women in ASHRAE
ECC y WEB Master
YEA

Minuta del día Jueves 16 de Diciembre del 2019

- Para la sesión técnica del 16 de enero, se designa como Noche de Historia. Se le comunicara al Ing Felix para que realice la presentación.
- Primer desayuno del año 2020 será el día 09 de enero.
- Nuestro CRC se llevara a cabo del 23 al 25 de abril, se les comunica a todos los comités que disponemos del periodo comprendido entre los meses de enero y marzo para reportar las actividades realizadas para presentarlas en este evento.
- Se les exhorta a todos los miembros que llenen el formato para registro de datos personales, que les envió por correo Armando Berman y lo reenvíen a la asistente de nuestro capitulo antes del 15 de enero para que se publiquen en el próximo roster.
- Jose Echeagaray presentara un calendario de cursos para estudiantes para el primer semestre del 2020.
- La fecha limite para definir los patrocinadores del seminario del mes de marzo, es el próximo 19 de diciembre, en caso de no contar con patrocinadores para esta fecha se cancelará el evento.
- Fin de la reunión.

Reseña del taller “Selección de bombas para sistemas hidráulicos”

El sábado 7 de diciembre en el Casino Monterrey se llevo el “Taller de selección de bombas para sistemas hidronicos”, impartido por el Ing. Francisco Gastelum, Especialista en diseño y consultoría de sistemas de bombeo para hvac. Con una asistencia de 10 participantes, empezando a las 8 de la mañana.

El taller finalizo a las 1:00 de la tarde, empezó una sección de preguntas y dudas, y después se paso al reconocimiento de los participantes y expositor por el Ing. Jose Echeagaray en representación del Ing. Ricardo Gómez presidente del capítulo Monterrey. Dando por terminado el Taller.



De izquierda a derecha, Ing Ezequiel Morales. Expositor, Ing. Francisco Gastelum. Expositor, Estudiante Abdiel Mena. Recibiendo reconocimiento por su participación en el taller y por ultimo el Ing Jose Echeagaray.

Haciendo entrega del reconocimiento

Próximos eventos



FEBRERO 13-15, 2020

MANTENIMIENTO A SISTEMAS HVAC EN EDIFICIOS



EXPOSITORES:

José Félix Rodríguez Laveaga /
Guillermo Rodríguez Laveaga



DURACIÓN:

Jueves, viernes y sábado 8:00 a.m. a 6:00 p.m.



LUGAR: Bitzer México

Adolfo López Mateos 221 Bodega #9,
La Victoria, 67110, Guadalupe, N.L.



PRECIOS:

Socios \$7500 + I.V.A.
No socios \$9000 + I.V.A.



INFORMES:

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

Próximos eventos



UDEM

5 Estrategias para el Diseño de la Envolvente en un mundo que se calienta

En esta plática se hablará sobre los conceptos fundamentales para un buen diseño del edificio, desde el punto de vista térmico y energético: cómo se genera, transmite y transforma el calor dentro de una edificación, cuál es el impacto energético y ambiental de las decisiones de diseño, cuáles son los códigos y estándares existentes en el país para promover la eficiencia energética de la envolvente.

FECHA:

31 de Enero 2020
1:00 - 3:00 pm

LUGAR:

Sala Polivalente Centro Roberto
Garza Sada de Arte,
Arquitectura y Diseño
Universidad de Monterrey

PRECIO:

Aportación voluntaria.
El dinero recaudado será
donado a la investigación.

INFORMES:

Tel: 81 8365 2031/ 81 1408 2876
Email: asistente@ashraemonterrey.org
Web: www.ashraemonterrey.org



EXPOSITOR:

Mauro Contreras
Ingeniero Físico Industrial
Con maestría en Energía y
Medioambiente de la EPF École
d'Ingenieurs en Sceaux, Francia.
Director de ITOM Concepto,
Ciencia & Eficiencia

Próximos eventos

ASHRAE **Monterrey**
Chapter

GRUPO
TECSIR

ENERO / 16 / 2020

WATER SOURCE HEAT PUMP

**PARA EDIFICIOS VERTICALES
(BOMBAS DE CALOR)**

EXPOSITOR
DONALD HAY SOULE

LUGAR
CASINO MONTERREY
Juan Zuazua 1049, Centro, 64000 Mty. N.L.

REGISTRO 7:00 PM

PRECIOS:

<i>Socios</i>	\$300.00 / No socios \$400.00
<i>Estudiantes Socios</i>	\$120.00
<i>Estudiantes No socios</i>	\$200.00

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

Próximos eventos



18 DE ENERO 2020

**NORMA 001 DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
PARA AIRE ACONDICIONADO:
ARTÍCULO 440**

EXPOSITORES:

Ing. Francisco Serna Báez
Presidente del CIMENL

Ing. Juan Manuel Espinoza Garza
Secretario del CIMENL

HORA DE INICIO:
9:00 a 13:00 horas

DURACIÓN:
4 horas

LUGAR:
Casino de Monterrey
Juan Zuazua 1049,
Centro, 64000
Monterrey, N.L.

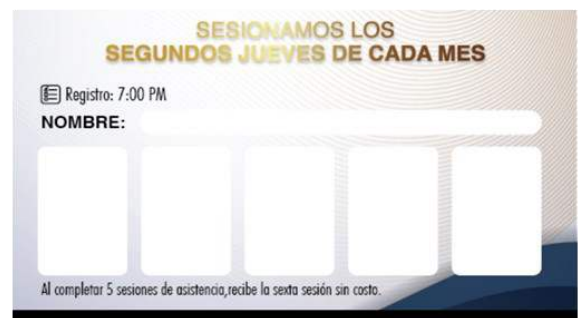
PRECIOS:
Socios \$2000 + I.V.A.
No socios \$2500 + I.V.A.

INFORMES:
(81) 8365 2031
(81) 1408 2876
asistente@ashraemonterrey.org
www.ashraemonterrey.org

Próximas sesiones técnicas ASHRAE.

PATROCINADOR	FECHA
EVAPCO	12-sep-19
SHN	10-oct-19
PROVEEDORA DE CLIMAS	14-nov-19
POSADA	12-dic-19
GRUPO TECSIR	16-ene-20
CARRIER	13-feb-20
SEMINARIO HVAC	12-mar-20
HUSSMAN	23-abr-20
TRANE	14-may-20
CAMBIO DE MESA	11-jun-20

DESPUÉS DE 5 SESIONES EN EL PERIODO JULIO 2019 – MAYO 2020, LA SEXTA ES GRATUITA



Síguenos en nuestras redes sociales

@ashraemonterrey





El programa de ASHRAE Building Energy Quotient lleva tu edificio al siguiente paso más allá de la evaluación comparativa. El programa proporciona un análisis rápido de energía, ayuda en la preparación de la Auditoría Energética de ASHRAE Nivel 1 y proporciona recomendaciones viables para mejorar un rendimiento energético del edificio, incluyendo medidas de eficiencia energética de bajo costo y sin costo, y una encuesta de calidad ambiental interior.

Se pueden usar dos evaluaciones diferentes de forma independiente para comparar un edificio candidato con otros edificios similares en la misma zona climática o juntos para una evaluación del diseño de un edificio potencial en comparación con la operación real:

En Operación compara el uso real de energía del edificio

- Basado en el uso real de energía medida de un edificio
- Ayuda en la preparación de la auditoría energética de ASHRAE Nivel 1 en las instalaciones
- Las mediciones confirman que la calidad ambiental interior no se ve comprometida por el ahorro de energía

Según lo diseñado compara el uso de energía en función de las características físicas del edificio y sistemas

- Modelo de uso de energía estandarizado simulado
- Independiente de las variables operativas y de ocupación.

Beneficios:

- ✓ Incluye intercambio de datos medidos de energía de ENERGY STAR® Portfolio Manager
- ✓ Cálculo medio de EUI alineado con ENERGY STAR Portfolio Manager
- ✓ Detalla recomendaciones prácticas para mejorar el rendimiento de un edificio
- ✓ Agiliza y mejora el proceso de auditoría
- ✓ Utiliza un proceso estándar y consistente para rastrear la mejora en el tiempo
- ✓ Crea una oportunidad para reevaluar el rendimiento del edificio luego de la implementación de mejoras en la eficiencia energética para evaluar la efectividad (mejor rendimiento / calificación)
- ✓ Proporciona un puntaje de rendimiento del Building EQ (eficiencia) para comparar el edificio
- ✓ Ofrece una etiqueta de construcción para reconocer edificios de alto rendimiento



Jeanette Hay - Comunicaciones Electrónicas

Y miembro YEA

Email: JeanetteYhay@tecsir.com

Member Spotlight

Presentamos Member Spotlight donde cada semana se publicara a uno de nuestros miembros destacados que forman parte de los comités de ASHRAE Capitulo Monterrey. Comenzamos con el presidente del periodo 2019-2020, Ing. Ricardo A. Gomez Rodríguez.

Ingeniero Civil egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. A nivel licenciatura fue reconocido por su alto rendimiento y primer lugar de generación en el Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Civil del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.

Gerente de Operaciones de Grupo REMA contando con más de 12 años de experiencia brindando soluciones de aire acondicionado. Así como dirigiendo proyectos de ingeniería en instalaciones y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado.

En cuanto su experiencia en ASHRAE Capitulo Monterrey, empezó su participación en la sociedad como jefe del Comité de Jóvenes Ingenieros en ASHRAE (YEA) del año 2014 al 2016, continuando sus funciones en la sociedad dirigiendo el Comité de Transferencia de Tecnología (CTTC) en el año 2017 al 2018. Actualmente ocupa el cargo de presidente del Capítulo de Monterrey del periodo 2019-2020.

Visita nuestra página web para más información de membresías. ¡Participa en el Capítulo Monterrey, conoce a nuestros miembros y los beneficios que brinda ASHRAE!

<http://ashraemonterrey.org/membresia/>

#MYASHRAE #ASHRAEMONTERREY #HVAC

A graphic titled "ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT" featuring a portrait of Ricardo A. Gómez Rodríguez, President 2019-2020. The background shows a cityscape with mountains. The text includes a quote from him and the ASHRAE Monterrey Chapter logo.

ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT

“Como equipo, nos une la pasión por contribuir con nuestra industria, por trascender, por siempre buscar más y mejores maneras de hacer las cosas. Nos distingue la pasión por ser mejores personas y profesionistas. Recordemos que para ser el mejor, hay que rodearse de los mejores y les aseguro que en ASHRAE... se encuentran los mejores.”

Ricardo A. Gómez Rodríguez
Presidente 2019 - 2020

ASHRAE Monterrey Chapter

Member Spotlight

Member Spotlight presentamos a uno de los trece fundadores de ASHRAE Capitulo Monterrey, Ing. Donald James Hay.

Ingeniero Mecánico egresado de [California Polytechnic State University \(Cal Poly\)](#) con maestría en Administración de Negocios de Hecht and Associates. A nivel licenciatura fue receptor de Beca de Escolaridad otorgada por ASHRAE donde participó como estudiante miembro de 1971 a 1973.

Fundador y Director General de [Grupo Tecsir](#) con más de 40 años de experiencia en soluciones de HVAC&R. Ing. Hay fundó hace 20 años TECSIR (Tecnología en Sistemas de Refrigeración S.A. de C.V.), una compañía que se ha dedicado a transformar los problemas en beneficios para el sector de la climatización mundial.

En cuanto su experiencia en ASHRAE Capitulo Monterrey, Ing. Hay es Life Member de ASHRAE por participar como miembro activo de esta sociedad de 1987 hasta la fecha. Entre otros cargos, se ha desempeñado como Presidente del Capitulo Monterrey (2003-2004); Tesorero del capítulo por 7 periodos; Miembro del Consejo de Gobernadores por 4 años consecutivos; Administrador de Becas ASHRAE a nivel nacional; Miembro del Comité de Refrigeración a nivel nacional. Actualmente ocupa el cargo de Tesorero del Capítulo de Monterrey. En cuanto sus reconocimientos a nivel sociedad de ASHRAE, Ing. Hay ha recibido "Bulls Eye Award" reconociendo al mejor presidente de la Región VIII; "Star Award" reconociendo al mejor presidente de Programas en la Sociedad; Ganador de "Milton Garland Award", otorgado por el diseño de una Bomba de Calor instalada en Vancouver, Canadá; Reconocido como Fellow Member de ASHRAE, el nivel de membresía más prestigioso de la sociedad otorgado por su contribución significativa a la industria de HVAC&R.

<http://ashraemonterrey.org/membresia/>

#MYASHRAE #ASHRAE #ASHRAEMONTERREY #HVAC #ENGINEER #INGENIERO

A graphic titled "ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT" featuring a circular portrait of Ing. Donald James Hay, a Fellow Member and Treasurer for 2019-2020. The background shows a cityscape with mountains. The text includes a quote: "Cualquiera puede brincar, pero pocos pueden volar... ASHRAE ha volado por 20 años". The ASHRAE Monterrey Chapter logo is at the bottom left.

ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT

"Cualquiera puede brincar, pero pocos pueden volar... ASHRAE ha volado por 20 años"

Ing. Donald James Hay
Fellow Member
Tesorero 2019 - 2020

ASHRAE Monterrey Chapter

Member Spotlight

En honor de la Noche Estudiantil de la Sesión Técnica, esta semana en ASHRAE Member Spotlight presentamos a nuestro estudiante miembro destacado, Humberto González Elizondo.

Técnico Mecánico Aparatista egresado de la preparatoria técnica Álvaro Obregón. Actualmente, estudiante de la carrera de ingeniería en manufactura (IMF) con especialización en diseño de elementos mecánicos de la [Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica \(FIME\)](#).

En el ámbito profesional se ha desempeñado en empresas de maquinados CNC y HVAC; realizando funciones como auditor de calidad en Master Tec de México SA de CV y actualmente laborando como Project Manager y Consultor HVAC en REMA Ingeniería y Proyectos SA de CV.

Humberto ha participado en una variedad de cursos y talleres incluyendo Calidad y Gestión y Certificación como Auditor de Segundo y Tercer Grado ISO 9001.

Entre los principales temas de HVAC que ha desarrollado en cursos y talleres de ASHRAE se pueden señalar: Enfriamiento Evaporativo, Mantenimiento a Sistemas HVAC en Edificios, Entrenamiento en Sistemas de CO2, Fundamentos para el Diseño de Sistemas Hidráulicos, Building Energy Quotient Rating and Labeling, Capacitación & Actualización HVAC y Tipos & Selección de Válvulas de Control, Calidad de energía de conformidad con el código de red, Selección de bombas para sistemas hidrónicos,

En cuanto su experiencia en ASHRAE Capítulo Monterrey, empezó su participación en la sociedad como Estudiante Miembro hace 2.5 años. En la actualidad apoya al capítulo con la edición del Boletín, el cual se publica cada mes para dar a informar las actividades realizadas dentro del capítulo.

Humberto es un excelente ejemplo de un Estudiante Miembro de ASHRAE, quien agrega valor al capítulo con su participación & entusiasmo, y así mismo, ha recibido beneficios de ASHRAE en su carrera y en su formación académica.

¡Acompáñanos en la próxima Sesión Técnica y conoce más sobre los beneficios que brinda ASHRAE!

<http://ashraemonterrey.org/membresia/>

[#MYASHRAE](#) [#ASHRAE](#) [#ASHRAEMONTERREY](#) [#HVAC](#) [#HVACR](#) [#Ingenieros](#) [#FIME](#) [#UANL](#)



ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT

“ASHRAE me ha enseñado que la verdadera clave del éxito es apoyar a las personas que nos rodean para poder crecer todos juntos como sociedad.

¡Es maravilloso ver como las empresas apoyan a los jóvenes estudiantes como yo a seguir aprendiendo y a seguir creando conciencia de un mundo mejor, más limpio y más bello!”

Humberto González Elizondo
Estudiante Miembro
Editor de Boletín 2019-2020



Member Spotlight

Member Spotlight donde cada semana presentamos a uno de nuestros miembros destacados que forman parte de los comités de ASHRAE Capítulo Monterrey. Hoy presentamos a nuestro Presidente Electo del periodo 2019-2020, Ing. Oscar E. Ricaño Consejo.

Ingeniero Químico egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana Generación 83-88.

Gerente Comercial y Mercadotecnia de [Air-Care de México](#) contando con 10 años de experiencia como asesor técnico en filtración y calidad de aire interior, Técnico Certificado NAFA (NCT) y Especialista en limpieza y restauración de ductos de ventilación y aire acondicionado (ASCS) por NADCA.

En cuanto su experiencia en ASHRAE Capítulo Monterrey, cuenta con 5 años de experiencia participando activamente en los comités. Entre otros cargos, se ha desempeñado como Chair y CoChair de Promoción de Membresía, CoChair de Retenciones, Secretario, Miembro del Comité de Nominaciones y en la actualidad ocupa el cargo de Presidente Electo. Ing. Ricaño tomara dirección del capítulo como presidente en el periodo 2020-2021.

Visita nuestra página web para mayor información de membresías. ¡Participa en el Capítulo Monterrey, conoce a nuestros miembros y los beneficios que brinda ASHRAE!

<http://ashraemonterrey.org/membresia/>

#ASHRAE #MYASHRAE #HVAC #ASHRAEMTY

A graphic titled "ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT" featuring a portrait of Oscar E. Ricaño Consejo. The background shows a cityscape with mountains. The text includes a quote from him and his title as President Elect for 2019-2020. The ASHRAE Monterrey Chapter logo is at the bottom left.

ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT

“Los que formamos parte de los Comités reconocemos el compromiso, dedicación y pasión de nuestros líderes morales fundadores del Capítulo. Ellos son nuestro mejor ejemplo para que las cosas sucedan. La combinación de experiencia con el ímpetu de las nuevas generaciones hacen que nuestro capítulo sea exitoso y reconocido.

Me siento muy orgulloso de pertenecer a este gran equipo”

Oscar E. Ricaño Consejo
Presidente Electo 2019 - 2020

ASHRAE Monterrey Chapter

Member Spotlight

Member Spotlight, ASHRAE Capitulo Monterrey les presenta el líder del Comité de Actividades Estudiantiles y secretario del periodo 2019-2020, Ing. José Roberto Echeagaray Fletes.

Ingeniero Mecánico Industrial egresado del Instituto Tecnológico de Culiacán en 1989.

Certificado como Técnico Universal para el manejo de refrigerantes por la US EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos).

Diplomado en ventilación y extracción de aire en la GREENHECK HVAC UNIVERSITY en Wisconsin.

Fundador y Gerente General de la compañía Ingeniería de Diseño y Mantenimiento, dedicados al suministro, instalación y mantenimiento de sistemas de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Extracción de aire a nivel comercial, industrial e institucional desde 1992, destacando proyectos de instalación de Chillers de hasta 500 TR y Manejadoras de Aire de hasta 50 TR, a nivel nacional.

Miembro de ASHRAE desde 2013 siendo hasta el 2019 que empieza a colaborar en la mesa directiva de la sociedad como secretario y líder del Comité de Actividades Estudiantiles para el periodo 2019-2020.

El capitulo esta muy emocionado de continuar las actividades estudiantiles con el liderazgo de Ing. Echeagaray. Si eres estudiante miembro únete a nuestro nuevo grupo de Facebook ASHRAE Monterrey Student Activities

<https://www.facebook.com/groups/729961544185339/?ref=bookmarks>

Este grupo se ha creado con la intención de establecer una plataforma para conocer las necesidades de los estudiantes, compartir información y a través de este grupo, conocerán todos los eventos relacionados con las actividades estudiantes de ASHRAE Capitulo Monterrey.

A graphic titled "ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT" featuring a portrait of Ing. José Roberto Echeagaray Fletes. The background is a blue geometric pattern with a cityscape at the bottom. The text is in white and yellow. The ASHRAE Monterrey Chapter logo is in the bottom left corner.

ASHRAE MEMBER SPOTLIGHT

“Como miembro de ASHRAE encontré el respaldo técnico de una sociedad que dicta las normas a nivel mundial de lo que es el arte de la ingeniería en HVAC & R, sus manuales, normas, estándares e información técnica son la biblia de nuestra industria.

En nuestro Capitulo Monterrey encontré el mismo espíritu de superación profesional, hambre de conocimiento y pasión por compartir lo aprendido a lo largo de los años con nuestros compañeros y con las nuevas generaciones, es un gran orgullo ser miembro ASHRAE.”

Ing. José Roberto Echeagaray Fletes
Secretario 2019 - 2020

ASHRAE Monterrey Chapter

Tercer encuentro energético

Ashrae Monterrey participa en el tercer encuentro energético del estado de Nuevo Leon en el mes de noviembre, Este encuentro fue organizado por el clúster de energía de Nuevo Leon y el ministerio de economía. Mas de 500 lideres de esta industria se dieron cita para escuchar sobre los avances del en el sector energético y como el sector de la construcción puede ayudar a reducir la emi-

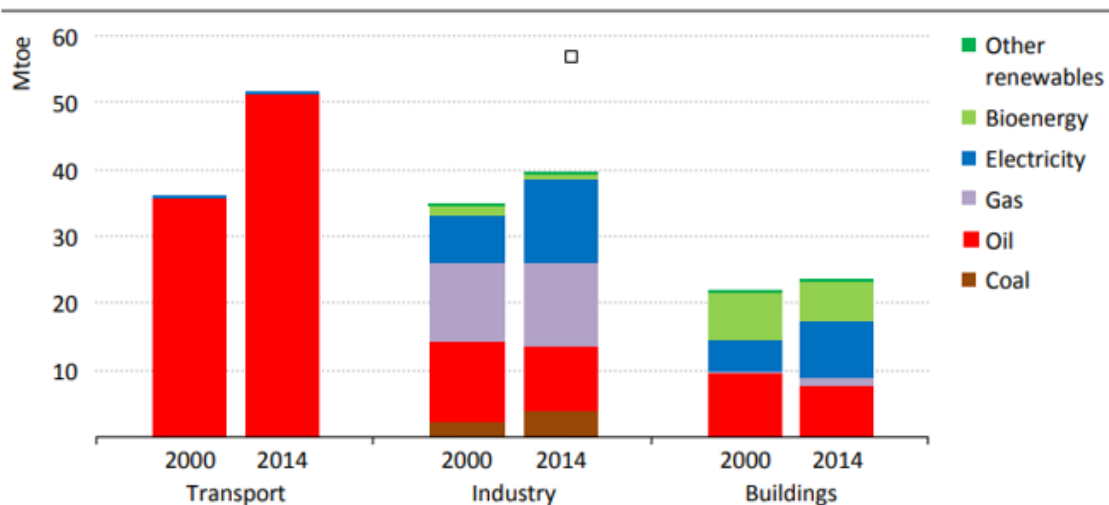


Asistentes de los diversos comités

Artículo Técnico

Ciencias de la edificación: la forma de construir del futuro en el presente

Según datos de la International Energy Agency en su documento titulado “Mexico Energy Outlook” del 2016, los edificios forman parte de uno de los tres sectores con mayor demanda de energía en el país y el consumo de los mismos de energía eléctrica ha aumentado más del 100% en sólo 14 años.



La elección de los materiales de construcción es un componente clave en el diseño de edificios de alto rendimiento. Si bien los diseñadores a veces están limitados por el tipo y el tamaño del edificio, aún deben sopesar una cantidad de factores para elegir cuál de las posibles opciones de uso brindará los mayores beneficios, ya sea desde el enfoque de financiamiento como en el de eficiencia energética. Una vez que se realiza la elección de los materiales y equipos, es más difícil retroceder y cambiar de lo que sería, por ejemplo, para los diseños. Los materiales de construcción tienen cualidades innatas que los distinguen unos de otros. Estas fortalezas y debilidades intrínsecas, en su mayor parte, no pueden ser alteradas por diseñadores o ingenieros. No se puede especificar un ladrillo más maleable o concreto transparente. Los materiales de construcción son lo que son.

La química no se limita a los laboratorios y vasos de científicos. También se usa para crear materiales que otorgan a los edificios un mejor rendimiento de construcción, permite la conservación de energía y recursos, y facilita materiales que son fáciles de instalar y mantener.

Lo que hace que los materiales sean lo que son es su química: la composición, la estructura y las propiedades de los mismos. Los rasgos relacionados con la química, como la densidad, la reflectividad, la adhesividad, la viscosidad y las propiedades térmicas, no solo definen qué materiales son, sino también qué papel pueden desempeñar en la construcción de un edificio. De hecho, los materiales deben, en última instancia, tener "química" entre ellos, para actuar como las "moléculas" elementales que componen un edificio y determinar en un grado significativo cómo puede funcionar. El objetivo de las nuevas edificaciones debe estar basado en un enfoque holístico, incluyendo a los sistemas y materiales como si se tratara de un ser vivo; es por ello que los diseños de vanguardia tienden a ser "biomiméticos".

Artículo Técnico

A continuación ejemplos de cómo la química de los materiales y la física de los sistemas desempeñan un papel en el proceso de construcción.

La ciencia de la construcción (Building Science en inglés) es la disciplina de la tecnología que recolecta conocimiento y experiencia científica basada en el análisis y control de los fenómenos físicos que afectan a los edificios; esta integra enfoques de la arquitectura, la ingeniería y la construcción. Tradicionalmente incluye áreas como materiales de construcción, envolvente del edificio, sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, iluminación natural y eléctrica, acústica, calidad del aire interior, estrategias térmicas pasivas, protección contra incendios y energías renovables en los edificios. En Europa, la física de la construcción y la física aplicada son términos utilizados para el dominio del conocimiento que se superpone con la ciencia de la construcción. El propósito práctico de la ciencia de la construcción es proporcionar una capacidad predictiva para optimizar el rendimiento de los edificios nuevos y existentes, comprender o prevenir fallas en los edificios y guiar el diseño de nuevas técnicas y tecnologías.

La proyección a futuro de esta disciplina se basa en el diseño de los edificios en respuesta a fenómenos físicos que se producen de manera natural, tales como:

- 1- El clima (sol, viento, lluvia, temperatura, humedad) y problemas relacionados: ciclos de congelación / descongelación, punto de rocío / punto de congelación, predicción de cargas térmicas ambientales, patrones de rayos, etc.
- 2- Condiciones subterráneas que incluyen (potencial sísmico u otra actividad de agua subterránea, penetración de heladas, etc.).

Sin embargo, estos esfuerzos de pronóstico se ven delimitados por las siguientes fronteras tecnológicas:

- 1- Características de los materiales (por ejemplo, respuesta a UV, congelación-descongelación, respuesta a actividad microbiana, moho, corrosión galvánica entre metales diferentes y propiedades tales como la permeabilidad de los materiales al agua y al vapor de agua, hinchamiento, contracción, compatibilidad, etc.).
- 2- Física, química y biología tales como acción capilar, absorción, condensación (por ejemplo, "¿la condensación tiene un camino para evaporarse si ocurre dentro de la pared?"), gravedad, migración / transferencia térmica (conducción, radiación y convección), dinámica de presión de vapor, reacciones químicas (incluido el proceso de combustión), adhesión / cohesión, fricción, ductilidad, elasticidad y fisiología de hongos y bacterias.
- 3- Fisiología humana y salud del ocupante (confort, reacción sensorial, por ejemplo, percepción de la radiación, función del sudor, sensibilidad química a compuestos orgánicos volátiles, nivel de CO₂ resultado de la respiración y en consecuencia al nivel de ocupantes, etc.).
- 4- Consumo de energía, capacidad de control ambiental, consideraciones de mantenimiento del edificio, longevidad / sostenibilidad y comodidad.
- 5- Informática (nivel de especialización tecnológica disponible en la región en favor de la eficiencia de los recursos del edificio sin afectar la comodidad del mismo).

Artículo Técnico

El resultado práctico de aplicar estos conocimientos científicos se refleja en el diseño de los detalles arquitectónicos del recinto del edificio y, finalmente, en el rendimiento a largo plazo de la envolvente del edificio. El alcance puede ser, y es, mucho más amplio que esto en la mayoría de los proyectos; mejora el potencial de financiamiento y el retorno a la inversión de dueños y ocupantes. Después de todo, la ingeniería es ciencia aplicada mezclada con experiencia y juicio. Anteriormente, cuando los arquitectos hablaban de "ciencias de la construcción", generalmente se referían a problemas con raíz en la "ciencia" que las disciplinas de ingeniería tradicionalmente evitaban, aunque actualmente existen disciplinas emergentes de "científicos de la construcción", "consultores de la envolvente" e "ingenieros en edificación sustentable".

Muchos aspectos de la ciencia de la construcción son responsabilidad del arquitecto o de la desarrolladora inmobiliaria, a menudo en colaboración con las disciplinas de ingeniería que han evolucionado para manejar preocupaciones sobre la ciencia de la edificación tales ingeniería estructural, sísmica, geotécnica, química, mecánica, eléctrica, acústica, de control y automatización entre otras.

En conclusión, el objetivo de esta disciplina es la de servir como una herramienta que englobe al arquitecto, urbanista, ingeniero, desarrollador y contratista bajo una visión más completa, resolviendo problemas de la industria de la edificación del mañana, enfocado en los siguientes campos de acción:

Campos de acción



- Calidad el Ambiente Interior (IEQ por sus siglas en inglés)
- Sistemas de aire acondicionado (HVAC por sus siglas en inglés)
- Sistemas de la envolvente
- Sustentabilidad y eficiencia energética



Humberto González - Editor de boletín
Email: Humberto@gruporema.com



Eleazar Rivera - Asuntos Gubernamentales
mail: Eleazar.rivera.mata@gmail.com