

## El Expositor



El Dr. José O. Valderrama es Ingeniero Civil Químico y posee el grado de M.Sc. (Univ. de Concepción-Chile) y Ph.D. (Univ. de Delaware-USA), ambos en la especialidad de Ingeniería Química. Ha incursionado en varios temas en el amplio campo de la Ingeniería de Procesos. En particular ha desarrollado estudios, proyectos y métodos para el cálculo de propiedades y su aplicación a la simulación de procesos.

El Dr. Valderrama ha publicado extensamente en la literatura técnica y científica internacional (más de 150 publicaciones) y ha presentado sus trabajos en numerosos congresos nacionales e internacionales (más de 160 trabajos). También ha dictado otras 100 conferencias invitadas en varios países de América, Europa, Oceanía y Asia. Ha sido colaborador de proyectos de investigación, co-investigador, e investigador principal de proyectos de investigación en Chile, Argentina, Brasil, Estados Unidos y España y ha realizado estadias en varios Centros extranjeros ya sea con fines de consultoría, investigación o docencia

Ha participado en la gestación y desarrollo de varios Congresos siendo su principal logro el Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP), del que se han efectuado ya doce versiones. El 13<sup>er</sup> Congreso CAIP`2017 se realizó en Ciudad de México en Septiembre de 2017. El Dr. Valderrama es Editor de las Revistas Internacionales "*Información Tecnológica*" y "*Formación Universitaria*" aceptadas hoy en día como un medio válido internacional para la publicación de trabajos derivados de proyectos apoyados por entidades gubernamentales y privadas de Ibero América. Ambas revistas están incluidas en la biblioteca electrónica Scielo, en la base de datos Scopus de Elsevier y en Scielo Citation Index de Thomson Reuters.

Actualmente, su interés en investigación se concentra en aplicaciones de técnicas numéricas modernas a la ingeniería de Procesos y en particular a la en la estimación de propiedades de líquidos iónicos y a uso eficiente del agua de mar en la minería. En esta línea mantiene activa investigación a través de proyectos, dirección de tesis, conferencias y desarrollo de software. Su proyecto más reciente está relacionado con propiedades de líquidos iónicos y con problemas ambientales del uso del agua de mar en procesos mineros, con cálculo de la huella del carbono.

# Conferencia

## Huella del Carbono: Concepto Ineludible en Temas de Cambio Climático, Gestión Sustentable y Eficiencia Energética

**José O. Valderrama**

Universidad de La Serena y Centro de Información Tecnológica, La Serena-Chile

La conferencia se analiza y discute criterios de clasificación de emisiones en las principales metodologías de cálculo de la huella de carbono (HdC) y se discute sobre los principales cuestionamientos a la HdC, como un indicador válido del efecto invernadero. Se analiza y discute el tema en torno a un libro reciente del autor sobre Huella del Carbono.

La HdC es uno de los indicadores más exitosos orientados a cuantificar emisiones de gases de efecto invernadero. Se trata de un indicador, relativamente reciente, pero sobre el que existe una abundante literatura producida, mayoritariamente, en los últimos diez años. La existencia de diferentes definiciones, metodologías y enfoques hacen necesarios trabajos que analicen, expliquen y difundan un concepto simple y, al mismo tiempo, complejo.

El libro que se presenta y discute en esta conferencia, escrito por los profesores César A. Espíndola y José O. Valderrama, responde, por tanto, a una necesidad no cubierta para una buena parte de la población del planeta, que todavía desconoce el indicador y sus características. Al mismo tiempo, busca promover la aplicación del indicador en un contexto tanto académico como industrial, el Latinoamericano, donde su aplicación está en las fases iniciales.

Los capítulos 1 y 2 sitúan al lector en el contexto en el que la huella de carbono es un indicador útil. El capítulo 1 introduce el tema a desarrollar, destacando la importancia del cambio climático y su relación con la huella de carbono. El capítulo 2 destaca los principales acuerdos globales en los que se ha tratado de limitar los efectos del cambio climático.

Los capítulos 3-6 profundizan en el indicador estudiado. El capítulo 3 se presenta el concepto de huella de carbono. El capítulo 4 incide en las cuestiones relativas a la contabilización de las emisiones y en aplicaciones del indicador en Chile. El capítulo 5 analiza el papel de la huella de carbono en el contexto empresarial y su impacto en la competitividad de las empresas. El capítulo 6 se centra en el desarrollo de una propuesta metodológica para el cálculo de la huella de carbono, el método AbaniCO<sub>2</sub>, incluyendo información de otro método, el MC3. Finalmente, el capítulo 7 analiza la presencia de la huella de carbono en la formación de ingenieros.