



UNAM  
CAMPUS MORELOS



IER

Instituto de Energías  
Renovables

# SEMINARIO DEL IER

## “APLICACIÓN DE MÉTODOS ESTOCÁSTICOS A PROBLEMAS DE TRANSPORTE EN REACTORES SOLARES”

El Dr. Patricio Valadés Pelayo es especialista en el análisis de fenómenos de transporte en reactores fotocatalíticos, fotobiológicos y reactores solares termoquímicos y en el estudio de la transferencia de radiación a alta y baja temperatura; ha desarrollado códigos computacionales para modelar estos sistemas empleando distintos métodos, entre ellos variantes de métodos de Montecarlo que es una interesante alternativa a la solución de ecuaciones de conservación de energía con alta dimensionalidad. El Dr. Valadés recibió su doctorado en la Universidad de Western Ontario en Canadá en 2015 y desarrolló investigación postdoctoral en el IER de 2015 a 2017. De 2017 a 2018, el Dr. Valadés se desempeñó como Profesor Visitante del área de Ingeniería Química de la Universidad Metropolitana Iztapalapa, y recién entra como Investigador Asociado “C” al IER-UNAM. En el breve tiempo desde su graduación a la fecha ha publicado 15 artículos en revistas especializadas, que equivalen a 3.25 artículos por año, y sus trabajos han recibido 63 citas. También ha impulsado proyectos de investigación en el área de Ingeniería de Reactores, asesorando o colaborando con numerosos estudiantes de maestría, doctorado y colegas investigadores.

La plática empieza dando una breve introducción de los tipos de problemas encontrados en reactores solares, explica a grandes rasgos las características de métodos y algoritmos que han probado ser efectivos en este tipo de problemas y aterriza en dos ejemplos donde hay transferencia simultánea de calor, radiación y masa con reacción química.

Dr. Patricio J. Valadés Pelayo  
Investigador

Instituto de Energías Renovables, UNAM

**Viernes 31 de agosto de 2018, 12:00 hrs**

Auditorio Tonatihu, Instituto de Energías Renovables, UNAM  
Priv. Xochicalco s/n, col. Centro, 62580 Temixco, Morelos

[ier.unam.mx](http://ier.unam.mx)

[f /InstitutoDeEnergiasRenovables](https://www.facebook.com/InstitutoDeEnergiasRenovables)

[t @ierunam](https://twitter.com/ierunam)