

SEMINARIO DE INGENIERÍA DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

Ponente: Dr. Héctor A. Ruiz, Profesor de la Universidad Autónoma de Coahuila

Título de la charla: Oportunidades y retos en la bioeconomía circular de biomasa usando el concepto de biorrefinerías

Resumen:

El procesamiento y valorización de la biomasa lignocelulósica, es una alternativa importante en estos días para la producción de compuestos de alto valor agregado y bioenergía en términos de filosofía de biorrefinería e impactando el desarrollo de la bioeconomía circular. Por ello, el desarrollo de procesos a nivel piloto e industrial para el fraccionamiento de biomasa, y los productos aplicados a los sectores de alimentos, materiales y energía son una alternativa viable y sostenible para el desarrollo de nuestra sociedad en Latinoamérica. Aquí se presenta las oportunidades y retos sobre la valorización de biomasa, tecnología de procesamiento como procesos hidrotérmicos para la producción de compuestos de alto valor agregado y biocombustibles.

Semblanza:

Héctor A. Ruiz es ingeniero químico por la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC) en el 2004. Fue ingeniero líder de operaciones de la planta óxido de magnesio del grupo Peñoles en Ramos Arizpe, Coahuila. Obtuvo su doctorado en Ingeniería Química y Biológica por la Universidad de Minho, Portugal, 2011, donde también realizó su posdoctorado en el 2012. Actualmente es Catedrático-Investigador del Departamento de Investigación en Alimentos, fundador y líder del grupo de biorrefinería, así como responsable de la planta piloto de biorrefinería en la Facultad de Ciencias Químicas de la UAdeC desde el 2013. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2, miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias y miembro de la Academia de Ingeniería, México. Responsable de la etapa de pretratamiento de biomasa para la producción de biocombustibles del Clúster bioalcoholes del CEMIE-BIO. El Dr. Ruiz es Editor en Jefe de la revista internacional indexada *BioEnergy Research Journal* de la editorial Springer. Editor del libro internacional *Hydrothermal processing in Biorefineries* por Springer en el 2017. El Dr. Ruiz fue ganador del Premio Nacional, Carlos Casas Campillo en el 2016, otorgado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. En el año 2019 con el Premio al “Joven Científico” por la trayectoria académica de investigación, innovación y formación de recursos humanos por parte de la UAdeC. En este año fue galardonado con el premio de Investigación para científicos jóvenes 2021 en el área de ingeniería y tecnología por parte de la Academia Mexicana de Ciencias. El Dr. Ruiz trabaja en el desarrollo de biorrefinerías de biomasa (residuos agroindustriales) y acuática (algas) usando procesos hidrotérmicos para la producción de biocombustibles (bioetanol), compuestos de alto valor agregado y diseño de biorreactores para la conversión de biomasa. Es autor y coautor de 68 artículos en revistas indexadas y 27 capítulos de libro, con un índice H de 27 y 32 (Scopus y Google Scholar).