



Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad



Núcleo Académico de Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética



Dr. Hans Christian
Correa Aguado

Contacto:



E-mail:
hcorreaa@ipn.mx



Telefono:
55 57 29 60 00
ext.83509



Adscripción:
UPIEM-IPN



Ciudad de México



Orcid:
0000-0002-0704-9523



Google Académico:
Hans Christian Correa
Aguado



Formación Académica

Licenciatura: Químico
Farmacéutico Biólogo | UAZ

Maestría: en Ciencias
Químico biológicas | IPN

Doctorado: en Ciencias
Biológicas | UAA

Semblanza

Profesor-investigador de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Zacatecas (UPIIZ-IPN), e integrante del Núcleo Académico del Posgrado en Transición Energética de la UPIEM-IPN. Su investigación se enfoca en el aprovechamiento de microalgas y otras fuentes de biomasa para aplicaciones energéticas, biorremediación y obtención de productos de valor agregado. Trabaja en la producción de biocombustibles, conversión termoquímica, biocatálisis con lipasas, extracción asistida por radiación infrarroja y desarrollo de sistemas para producir y aprovechar biomasa. Asimismo, participa en proyectos interdisciplinarios que incorporan sensores, automatización, inteligencia artificial, análisis de datos y optimización de procesos. Coordinó Tecuitlatl, minifotobiorreactor integrado en las misiones estratosféricas EMIDSS, realizadas en colaboración con la NASA.

Temas investigación

- Microalgas aplicadas a la producción de biomasa, captura y aprovechamiento de CO₂, bioenergía y obtención de productos de valor agregado.
- Biocombustibles y conversión de biomasa mediante procesos biocatalíticos, termoquímicos y tecnologías de extracción.
- Diseño, instrumentación y automatización de equipos para el cultivo, procesamiento y aprovechamiento de biomasa y energía.



¿Qué tipo de proyectos puedes desarrollar conmigo?

- Cultivo de microalgas para captura de CO₂, bioenergía y bioproductos.
- Desarrollo de prototipos automatizados.
- Análisis de datos e inteligencia artificial aplicada a procesos de biomasa y energía.



Ejemplos de Tesis

- Extracción sostenible de lípidos y compuestos bioactivos a partir de biomasa mediante tecnologías de bajo consumo energético.
- Diseño y automatización de equipos para el cultivo, secado, extracción, procesamiento o conversión energética de biomasa.
- Transformación de aceites, residuos y biomasa mediante biocatalizadores para producir biocombustibles y bioproductos.



Perfil de estudiante

- Formación en alguna disciplina científica o de ingeniería y disposición para aprender e integrar conocimientos de otras áreas.
- Curiosidad científica, pensamiento crítico y capacidad para proponer soluciones a problemas reales.
- Interés por el trabajo experimental, el desarrollo de prototipos, la programación o el análisis de datos, de acuerdo con su perfil y proyecto.
- Disposición para colaborar en equipos multidisciplinarios.



Posibles alcances

- Publicación de resultados en revistas científicas indexadas y presentación de trabajos en congresos.
- Desarrollo y validación de procesos, prototipos, equipos o herramientas digitales.



Educación
Secretaría de Educación Pública



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"