



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. Ernesto Flores Rojas

Contacto:



E-mail:
erfloresr@ipn.mx



Telefono:
5574842961



Adscripción:
UPIEM-IPN



Ciudad de México



Orcid:
0000-0002-3803-384X



Google Académico:
Ernesto Flores Rojas



Formación Académica

Ingeniería: en Metalurgia y Materiales
| ESIQIE-IPN | 1999-2004

Maestría: en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica
| ESIQIE-IPN | 2004-2007

Doctorado: en Ciencias en Nanociencias y Nanotecnologías
| CINVESTAV-IPN | 2013-2018

LGAC 1 Tecnologías para el aprovechamiento y uso eficiente de las energías limpias

Semblanza

Nació en la Ciudad de México en 1981. Obtuvo el título de Ingeniero en Metalurgia y Materiales por la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del Instituto Politécnico Nacional (ESIQIE-IPN) en el año 2004 con una tesis sobre materiales cerámicos. Obtuvo el grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica por la misma institución en el 2007 con una tesis sobre electrocerámicos. Desarrolló trabajo de investigación para la universidad de Trento en Italia, 2009-2010 en el área de investigación de esmaltes cerámicos, actualmente es profesor de tiempo completo en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad del Instituto Politécnico Nacional.

Temas investigación

- Desarrollo de tecnologías del hidrógeno (Electrolizadores y celdas tipo PEM)
- Innovación en materiales empleados para conversión y almacenamiento de energía.
- Aplicaciones de tecnología en tratamiento de aguas por vías fotocatalíticas y oxidación avanzada.



¿Qué tipo de proyectos puedes desarrollar conmigo?

- Diseño y desarrollo de materiales para conversión y almacenamiento de energías
- Desarrollo de prototipos y validación experimental de tecnologías de hidrógeno
- Aplicaciones de electroquímica y oxidación avanzada en tratamiento de aguas.



Ejemplos de Tesis

- Construcción y optimización de monocelda AEM
- Sistema combinado de celdas PEM y AEM para la producción de energía verde
- Evaluación de un sistema híbrido de tratamiento de aguas y producción de hidrógeno



Perfil de estudiante

- Interés en energías renovables y sistemas eléctricos.
- Conocimientos básicos en matemáticas, programación y simulación.
- Habilidad analítica y gusto por resolver problemas reales.
- Proactivo, con capacidad de trabajo en equipo.
- Compromiso con la investigación y la innovación.



Posibles alcances

- Publicaciones en revistas indexadas
- Participación en congresos
- Desarrollo de tecnología



Educación
Secretaría de Educación Pública



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