



# Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad



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



Dra. Teresa Raquel Granados Luna

### Contacto:



**E-mail:**  
tgranadosl@ipn.mx



**Telefono:**



**Adscripción:**  
UPIEM-IPN



**Ciudad de México**



**Orcid:**  
0000-0001-6538-2749



**Google Académico:**  
Teresa Raquel Granados Luna



### Formación Académica

**Ingeniería:** en Comunicaciones y Electrónica  
| IPN | 2004-2009

**Maestría:** en Ciencias en Ingeniería en Microelectrónica  
| IPN | 2010-2012

**Doctorado:** en Comunicaciones y Electrónica  
| IPN | 2015-2019

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

### Semblanza

Curse la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Microelectrónica y el Doctorado en Comunicaciones y Electrónica en la SEPI de la ESIME Unidad "Culhuacán". Me especializo en el diseño, modelado y construcción de sistemas de conversión energética de alta densidad de potencia. Actualmente soy profesora en la UPIEM del IPN. Pertenezco a la Red de Expertos en Innovación Automotriz del IPN, REINVA, en el área de electrificación de transporte. También formo parte del grupo de trabajo del Laboratorio de Investigación en Calidad y Conversión de la Energía Eléctrica, LINC<sup>2</sup>E<sup>2</sup>, de ESIME Unidad Culhuacán. Estoy desarrollando proyectos de investigación relacionados con sistemas de distribución de energía eléctrica y estaciones de carga; diseño, construcción y optimización de componentes magnéticos de alta densidad de potencia, diseño, modelado y construcción de convertidores de potencia y análisis de calidad de la energía.

### Temas investigación

- Sistemas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y estaciones de carga; diseño y construcción.
- Componentes magnéticos de alta densidad de potencia: modelado, diseño, optimización y construcción.
- Convertidores de alta densidad de potencia: modelado, diseño, optimización y construcción.

### ¿Qué tipo de proyectos puedes desarrollar conmigo?

- Diseño y construcción de sistemas de generación aislados
- Diseño y construcción de cargadores para estaciones de carga
- Control y monitoreo de estaciones de carga para VE
- Optimización de componentes magnéticos
- Diseño y construcción de convertidores de potencia

### Ejemplos de Tesis

- Optimización de componentes magnéticos para un convertidor de CD - CD de seis fases.
- Implementación de un sistema híbrido para una microrred de dos fuentes de energía.
- Modelado de un sistema híbrido para una microrred en expansión.



### Perfil de estudiante

- Toma la iniciativa en su aprendizaje
- Alto nivel de compromiso
- Organiza sus horas entre el trabajo, la familia y la maestría
- Desea conocer nuevas áreas del conocimiento
- Cuenta con pensamiento crítico para aceptar comentarios



### Posibles alcances

- Publicación de artículos
- Participación en congresos
- Desarrollo de tecnología propia



**Educación**  
Secretaría de Educación Pública



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