

# MAPA CURRICULAR MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ENERGÍA SOLAR

## SEMESTRE I

**CURSO PROPEDEUTICO-**

1. Introducción a las Fuentes Renovables de Energía.
2. Matemáticas
3. Temas Selectos de Física

Matemáticas avanzadas

Termodinámica de la Energía Solar

Radiación solar

Metodología de la investigación

Idioma Inglés

### ORIENTACIÓN SOLAR TÉRMICA

Fundamentos de dispositivos térmicos

Tecnologías de dispositivos foto-térmicos

## SEMESTRE II

Seminario de energía solar I

Optativa I

### ORIENTACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

Fundamentos de celdas solares

Tecnologías fotovoltaicas

Diseño y optimización de sistemas foto-térmicos

## SEMESTRE III

Seminario de energía solar II

Almacenamiento de la Energía

Optativa II

Diseño y optimización de sistemas fotovoltaicos

**Bloque Optativa I**

**Orientación solar térmica**

1. Modelación y Caracterización de Materiales y Dispositivos Foto térmicos.
2. Óptica Aplicada a dispositivos solares

**Orientación solar fotovoltaica**

1. Modelación y Caracterización de Materiales y Dispositivos Fotovoltaicos
2. Óptica Aplicada a dispositivos solares

**Bloque Optativa II**

**Orientación solar térmica**

1. Temas selectos de dinámica de fluidos y transferencia de calor
2. Planeación de centrales foto-térmicas
3. Redes eléctricas

**Orientación solar fotovoltaica**

1. Temas selectos de materiales y procesos en celdas solares
2. Electrónica de potencia para dispositivos solares
3. Redes eléctricas
4. Planeación de centrales fotovoltaicas

## SEMESTRE IV

Seminario de Tesis

Innovación y transferencia tecnológica

- Bloque de formación metodológica investigativa
- Bloque de formación básica
- Bloque de formación especializada (optativa)

→ Seriación