

## **Programa de Investigación en Microrredes, Energías Renovables y Mercados Eléctricos**

1. Fase de Investigación Preliminar (Duración: 3 meses)
  - Revisión del estado del arte en microrredes, bioenergía y mercado eléctrico.
  - Identificación de desafíos y oportunidades en la integración de energías renovables.
  - Análisis de marcos regulatorios y políticas existentes.
2. Diseño del Proyecto Piloto (Duración: 3 mes)
  - Definición de los objetivos y alcance del proyecto piloto.
  - Selección de la ubicación y características de la microrred.
  - Evaluación de las tecnologías de generación y almacenamiento de energía renovable más adecuadas.
3. Implementación del Proyecto Piloto (Duración: 6 meses)
  - Instalación de los sistemas de generación y almacenamiento de energía renovable.
  - Desarrollo de sistemas de control y gestión de la microrred.
  - Monitoreo y seguimiento del rendimiento de la microrred en condiciones reales.
4. Evaluación y Análisis de Resultados (Duración: 4 meses)
  - Recopilación y análisis de datos sobre el rendimiento de la microrred.
  - Evaluación de la viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto piloto.
  - Identificación de lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras implementaciones.
5. Divulgación de Resultados y Transferencia de Conocimiento (Duración: 2 mes)
  - Elaboración de informes técnicos y científicos.
  - Organización de seminarios, talleres o conferencias para compartir los resultados obtenidos.
  - Colaboración con actores relevantes en el sector energético para difundir las lecciones aprendidas.
  - Participación a congresos y publicación en revistas con factor de impacto.

ACTIVIDADES		Meses																		
Etapa I	1									2						3				
Revisión del estado del arte en microrredes, bioenergía y mercado eléctrico.																				
Reuniones informativas																				
Identificación de desafíos y oportunidades en la integración de energías renovables.																				
Análisis de marcos regulatorios y políticas existentes.																				
Etapa II	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Estimación de capacidad instalada, visitas de campo																				
Evaluación de costos de inversión																				
Diseño y prueba de prototipo																				
Diseño de instalación eléctrica estándar por hogar.																				
Diseño de sistema SCADA																				
Planificación energética																				

<b>Etapa III</b>	22	23	24
Visitas de campo			
Reuniones informativas			
Censo y entrevista			
Encuesta			
Reuniones de sensibilización			
Capacitaciones técnicas en la comunidad			
Implementación			
Monitoreo y prueba del sistema			