### Clase 1: Introducción a las Energías Renovables y la Transición Energética

**Actividad:** Mapa Energético Local  
Los estudiantes investigan en grupos qué fuentes de energía se usan en su región (hidroeléctrica, fósil, solar, etc.), sus porcentajes y limitaciones. Luego, elaboran un mapa o infografía comparativa y lo presentan en plenario.

### Clase 2: Fundamentos de la Energía Solar

**Actividad:** Medición de Radiación Solar  
Con un piranómetro casero (termómetros, superficies negras y blancas, o aplicaciones móviles) los estudiantes miden la radiación solar en distintos puntos del campus. Comparan valores, discuten factores que afectan la radiación y relacionan con la teoría.

### Clase 3: Tecnologías Fotovoltaicas

**Actividad:** Exploración de Paneles  
Se muestran distintos tipos de módulos solares (reales o en maqueta). Los estudiantes, en pequeños grupos, investigan su eficiencia, costo y aplicaciones, y construyen una tabla comparativa que deberán defender en debate tipo “mesa redonda”.

### Clase 4: Diseño e Instalación de Sistemas Fotovoltaicos

**Actividad:** Mini-proyecto de Dimensionamiento  
En equipos, los estudiantes reciben el consumo energético de una vivienda simulada. Usando fórmulas de dimensionamiento, calculan cuántos paneles, qué tipo de inversor y si se requiere almacenamiento. Presentan su propuesta como si fueran ingenieros instaladores.

### Clase 5: Energía Solar Térmica

**Actividad:** Construcción de un Calentador Solar Casero  
Los estudiantes construyen un calentador solar con botellas PET, mangueras negras y recipientes de agua. Registran la temperatura inicial y final tras la exposición solar, y comparan la eficiencia con lo discutido en clase.

### Clase 6: Integración de Energía Solar en Redes Eléctricas

**Actividad:** Simulación de Microred  
Con un software educativo (p. ej. PV\*SOL, HOMER, MATLAB/Simulink o una alternativa gratuita online), los estudiantes simulan la integración de paneles solares a una red doméstica, analizando intermitencia y opciones de almacenamiento.

### Clase 7: Impacto Ambiental, Económico y Social de la Energía Solar

**Actividad:** Estudio de Caso Comunitario  
Se forman equipos y cada uno recibe un caso (escuela rural, comunidad aislada, hospital pequeño). Deben evaluar costos, beneficios ambientales y sociales de instalar energía solar, y presentar un informe breve con su propuesta al resto de la clase.

### Clase 8: Futuro de la Energía Solar y Taller Práctico

**Actividad:** Prototipo o Simulación Avanzada  
Los estudiantes construyen un prototipo simple (con un panel solar pequeño y carga LED o motor) o realizan una simulación avanzada de un sistema innovador (agrivoltaica, solar flotante, etc.). Al final, cada grupo presenta su visión del futuro de la energía solar.