

## Energía Solar Térmica– 2023

En 2023 el curso se desarrollará entre el 01/08/23 y el 28/09/23.

Se dictarán 2 clases semanales los martes y jueves, de 18:30 a 20:00 teórico, y de 20:00 a 20:30 prácticos y consultas.

### Cronograma:

Semana	Clases Docente	Fecha	Tema teórico	Tema práctico
<b>1</b>	01 IB	01/08/23	<b>Introducción.</b> Matriz energética mundial. Reducción de emisiones de CO2 e introducción de renovables. El papel de la energía solar.	Sin práctico
	02 AL	03/08/23	<b>Repaso Radiación Solar.</b> Movimiento aparente del sol. Efecto de la atmósfera. Espectro solar. Diagrama solar. Efectos de sombreado.	
<b>2</b>	03 AL	08/08/23	<b>Repaso Radiación Solar.</b> Radiación directa y difusa. Transporte a plano inclinado. Fuentes de información sobre recurso solar.	Radiación solar
	04 IB	10/08/23	<b>Fundamentos de Transferencia de calor.</b> Conducción térmica. Radiación. Superficies grises. Convección natural y forzada.	
<b>3</b>	05 IB	15/08/23	<b>Transmisión</b> de radiación a través de placas de vidrio. Producto tau*alfa.	producto tau*alfa
	06 IB	17/08/23	<b>Colectores planos.</b> Descripción general. Modelos para pérdidas térmicas.	
<b>4</b>	07 IB	22/08/23	<b>Colectores planos.</b> Balance térmico. Distribución de temperaturas.	Colectores planos
	08 IB	24/08/23	<b>Colectores tubulares. Heat pipes.</b> Tipos disponibles.	
<b>5</b>	09 IB	29/08/23	<b>Eficiencia térmica de colectores.</b> Ensayos bajo norma en Uruguay.	Instalaciones
	10 IB	31/08/23	<b>Instalaciones térmicas</b> domiciliarias e industriales.	
<b>6</b>	11 IB	05/09/23	<b>Modelado de sistemas solares.</b> Método F-Chart.	F-chart
	12 IB	07/09/23	<b>Ejemplos</b> de cálculo en instalaciones específicas.	
<b>7</b>	13 IB	12/09/23	<b>Colectores concentradores (CC).</b> CC Parabólico lineal. CC parabólico individual	Colectores concentradores
	14 PG	14/09/23	<b>Colectores concentradores (CC).</b> Rendimiento comparativo. Instalaciones CC de torre central.	
<b>8</b>	15 PG	19/09/23	<b>Almacenamiento de energía térmica.</b> Tanques de agua. Estratificación. Sistemas con cambio de fase. Almacenamiento estacional.	Almacenamiento
	16 IB	21/09/23	<b>Calefacción solar pasiva.</b> Aplicaciones solares en arquitectura.	
<b>9</b>	17 IB	26/09/23 28/09/23	<b>Calefacción solar activa.</b> Aplicaciones solares en arquitectura <b>Prueba escrita final</b>	