

## Proyecto: Vector Solar

Profesor: Dr. Isaías Moreno Cruz  
Ingeniería en Energía Fototérmica (2023)  
Universidad Politécnica de Aguascalientes (UPA)

18 de septiembre de 2023

- **Fecha de encargo:** lunes 18 de septiembre
- **Fecha de entrega:** lunes 25 de septiembre

### Proyecto:

A partir de las funciones en `python`, realizadas en clase, obtenga las siguientes gráficas:

- Una gráfica que muestre el comportamiento del sol a lo largo del día, para los días 21 de cada mes. Considere graficar los ángulo de la altura solar  $\alpha$  y el ángulo acimutal  $\gamma_s$ . Seleccione una latitud de algún estado.
- Realice las misma gráfica pero ahora considere las latitudes de  $0^\circ$ ,  $10^\circ$ ,  $30^\circ$  y  $90^\circ$ , para el equinoccio, el solsticio de verano y de invierno.
- Realice un reporte

El reporte debe entregarse impreso y contener:

- Carátula
- Introducción
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones

Los reportes no deben de exceder las 5 hojas, sin considerar la carátula.