

## I POSTGRADO IBEROAMERICANO EN ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y SOSTENIBILIDAD

NOMBRE PROFESOR /A

Javier Barba Salvador

TITULO UNIDAD DIDÁCTICA

Gasificación de biomasa

OBJETIVOS Y CONTENIDOS

El objetivo principal de la unidad didáctica es familiarizar al alumno con el proceso de gasificación, el cual es considerado una de las fórmulas más prometedoras para el uso sostenible de la biomasa, así como con las aplicaciones que presenta el gas, tanto para la producción de combustibles y productos químicos como para la producción de calor y electricidad.

Los contenidos se dividen principalmente en los cuatro bloques siguientes:

1. El proceso de gasificación: Introducción
2. Etapas del proceso
3. Variables influyentes en el proceso
4. Aplicaciones del gas de gasificación

METODOLOGÍA

La metodología se basa en la exposición y descripción teórica de los conceptos incluidos en cada bloque.

RECURSOS

- **Bibliografía-materiales de interés:**

- Reed, T.B.; Das, A. *Handbook of biomass downdraft gasifier engine systems*. Solar Energy Research Institute, US Department of Energy. *SERI/SP-271-3022*, 1988.
- Sansanival, S.K., Pal, K., Rosen, M.A., Tyagi, S.K. Recent advances in the development of biomass gasification technology: A comprehensive review. *Renewable and Sustainable Energy Review*, 2017, vol.72, 363-384.
- Basu, P. *Biomass Gasification and Pyrolysis: Practical design and theory*. Academic Press, 2010.

- **Recursos electrónicos/enlaces de interés:**

[http://www.greenpeace.org/canada/Global/canada/report/2011/10/Forest Biomess\\_Eng.pdf](http://www.greenpeace.org/canada/Global/canada/report/2011/10/Forest_Biomess_Eng.pdf)

[http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/bioenergy/2001\\_km\\_t\\_yrol\\_tony.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/bioenergy/2001_km_t_yrol_tony.pdf)

[http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos\\_10374\\_Energia\\_de\\_la\\_biomasa\\_07\\_b954457c.pdf](http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_10374_Energia_de_la_biomasa_07_b954457c.pdf)