

---

## REVALORACIÓN DE RESIDUOS

**Responsable: Dra. María de Lourdes Virginia Díaz Jiménez**

**Dr. Salvador Carlos Hernández**

**Objetivo:** Proporcionar al alumno alternativas basadas en tecnologías sustentables para la revaloración de residuos.

### **1.- Metodología general**

- 1.1 Identificación de problemáticas
- 2.1 Alternativas de solución
- 3.1 Caracterización de residuos y procesos
- 4.1 Diseño de experimentos
- 5.1 Escalamiento de procesos

### **2.- Transformación a productos con valor agregado**

- 2.1 Productos para el sector agrícola
- 2.2 Productos para el sector cosmético y farmacéutico
- 2.3 Productos para el sector industrial

### **3.- Optimización de la transformación de residuos a combustibles**

- 3.1 Adaptación de procesos - Diseño de reactores
- 3.2 Automatización y control

### **4.- Evaluación de factibilidad de un proyecto de revaloración de residuos**

- 4.1 Factibilidad técnica
- 4.2 Factibilidad económica
- 4.3 Factibilidad social
- 4.4 Factibilidad legal
- 4.5 Factibilidad ambiental

## **Bibliografía**

- O. Levenspiel, Chemical Reaction Engineering. John Wiley & Sons, USA, 1999.
- H. S. Fogler. Elements of Chemical Reaction Engineering. Prentice Hall. New Jersey, 2009.
- B. W. Bequette, Process Control, Modeling, Design and Simulation, Prentice Hall. New Jersey, 2003.
- X.E.Castells, Tratamiento y Valorización Energética de Residuos. Díaz de Santos. Barcelona, 2005.
- D.C. Montgomery. Diseño y Análisis de Experimentos. Limusa-Wiley. Ciudad de México, 2004.