

## G1632-Ingeniería del Reactor Químico Avanzada

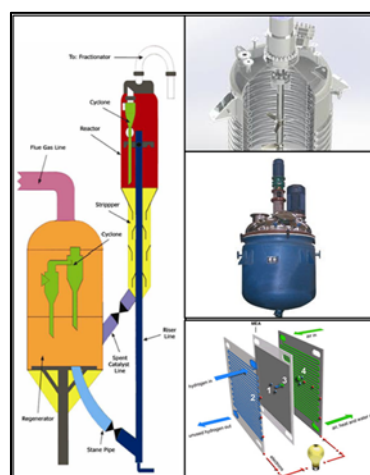
### *¿Por qué es importante cursar esta asignatura?*

La Ingeniería de las Reacciones Químicas es la rama de la Ingeniería que estudia las reacciones químicas a escala industrial. Su objetivo es el diseño y funcionamiento adecuado de los reactores químicos.

La Ingeniería de las Reacciones Químicas se basa en los conceptos cinéticos y termodinámicos de la reacción química aplicados a nivel industrial, para diseñar y hacer funcionar correctamente aquel equipo donde debe tener lugar, el cual se denomina REACTOR QUÍMICO.

Así pues, la "Ingeniería de la Reacción Química" es la disciplina que, por sí sola, hace que la Ingeniería Química tenga una entidad propia dentro de la Ingeniería; el estudio de los "procesos unitarios de transformación química" tiene una importancia central en el curriculum del Ingeniero Químico pues constituye el corazón de todos los sistemas de proceso (no olvidemos que siempre estará presente

en cualquier proceso químico -junto con las correspondientes etapas físicas que en su caso la acompañen- y que aunque el reactor sea un ítem menor en los costes de capital, su operación determina frecuentemente y decisivamente la carga, tamaño y configuración de los equipos y operaciones asociadas de preparación, acondicionamiento y separación).



### **Objetivo de la asignatura**

A través de la asignatura Ingeniería del Reactor Químico Avanzada se complementa y se avanza en el conocimiento adquirido en la asignatura previa "Ingeniería del Reactor Químico" abordando el diseño e influencia de las diferentes variables en sistemas heterogéneos. Estos sistemas suponen la mayor parte de los reactores reales a nivel industrial, en los que se deberán considerar efectos de desviación del flujo ideal, desactivación del catalizador, así como efectos relacionados con la transferencia de materia. La asignatura además pretende estudiar los diferentes tipos de reactores mediante casos aplicados de alto interés industrial, englobando transformaciones de polímeros, biológicas, electroquímicas, así como el empleo de sistemas con membranas y de micro-reactores.

Este plan de formación permite la especialización de los graduados en Ingeniería Química en las capacidades necesarias para convertirse en un profesional altamente cualificado para continuar con estudios de postgrado o incorporarse al sector industrial

### **Asignaturas relacionadas**

- G780- Ingeniería del Reactor Químico
- G1630-Integración de Procesos Químicos
- G1629-Tecnologías Avanzadas de Separación
- G1631-Optimización y Control Avanzado de Procesos Químicos
- G792-Ampliación de Termodinámica
- G788- Ingeniería de la Polimerización