

## El papel de la Ingeniería Química en un centro multidisciplinar: la experiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla

**Pedro Haro**<sup>1,2\*</sup>, Ángel L. Villanueva Perales<sup>2</sup>, Custodia Fernández Baco<sup>2</sup>, José Morillo Aguado<sup>2</sup>

(autor que presenta) (\*[calidad-etsi@us.es](mailto:calidad-etsi@us.es))

<sup>1</sup> Universidad de Sevilla, Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Camino de los Descubrimientos s/n, Sevilla, España

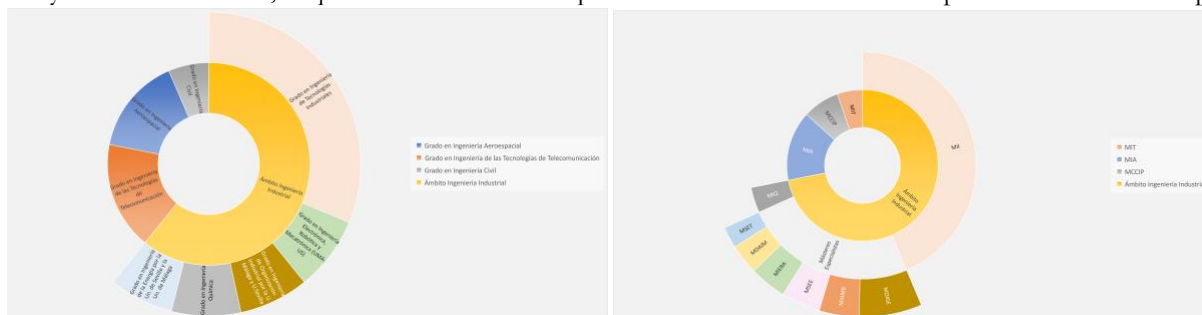
<sup>2</sup> Universidad de Sevilla, Departamento de Ingeniería Química y Ambiental, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Camino de los Descubrimientos s/n, Sevilla, España

**Palabras clave:** mejora de las titulaciones, potencialidades y barreras, multidisciplinariedad.

### Resumen

Los estudios de Ingeniería Química en la Universidad de Sevilla se remontan al año 1964 cuando se inició la primera promoción de Ingeniero Industrial con sus tres especialidades originales (Eléctrica, Mecánica y Química) en la por entonces Escuela de Ingenieros Industriales. Desde entonces, la Universidad de Sevilla ha continuado sin interrupción la impartición de estos estudios que en el año 1998 se constituyeron en una titulación independiente del Ingeniero Industrial (Ingeniero Químico), pero todavía fuertemente ligada por la elevada transversalidad entre ambas titulaciones. Esta elevada transversalidad entre los estudios de Ingeniería Industrial e Ingeniería Química es más bien minoritaria en el conjunto de la Universidades españolas. La actual Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla (ETSI) ha experimentado en las últimas dos décadas una gran diversificación de los estudios impartidos. En el año 2004, sólo existían 4 titulaciones de primer y segundo ciclo (Ingenierías Superiores). Actualmente, la ETSI cuenta con 8 títulos de grado (todos con Sello EUR-ACE®) y 11 títulos de máster universitario que abarcan la Ingeniería Aeronáutica, la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, la Ingeniería de Telecomunicación y otras disciplinas asociadas a la Ingeniería Industrial (robótica-automática, energía, organización, ingeniería eléctrica, mecánica y ambiental). Esta diversificación ha tenido un impacto en los estudios de Ingeniería Química que no ha sido analizada con detalle hasta la fecha.

Este estudio tiene por objetivo el análisis crítico y la identificación de los retos de las actuales titulaciones de Grado y Máster en Ingeniería Química (Programa Académico de Recorrido Sucesivo en Ingeniero/a Químico/a), desde la perspectiva de las potencialidades y barreras inherentes a la ETSI, dentro del contexto español de gestión de la calidad universitaria. Así, por ejemplo, la presencia de departamentos especializados en áreas como administración de empresas, ingeniería de sistemas y automática, tecnología electrónica, máquinas y motores térmicos, ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, proyectos en ingeniería, etc. supone una ventaja clara en la formación de los estudiantes de ingeniería química. Sin embargo, la escasa formación de química durante el Bachillerato de los futuros estudiantes de la ETSI parece ir asociada a la elevada tasa de abandono en los estudios de Grado. Es particularmente interesante el efecto que el resto de las titulaciones tiene sobre los estudiantes de Ingeniería Química (que representan aprox. el 8% del estudiantado en la ETSI). En general, estas titulaciones tienen mayores notas de corte. Otra barrera identificada es la tendencia a la homogenización de los estudios de Grado y Máster en la ETSI, lo que limita el diseño independiente del currículo si se compara con el resto de España.



**Figura 1.** Distribución de los estudiantes en el Grado (izq.) y Máster (dcha.) en la ETSI (gris) [1].

### Referencias

[1] Haro, P. Informe sobre el Mapa de Titulaciones en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Universidad de Sevilla. 2019.