



PREMIOS  
INGENIERÍA QUÍMICA  
**AVELINO CORMA**  
III EDICIÓN



## **Ramón Mazón Cartagena**

*el ingeniero que transforma el hidrógeno en una solución energética real*

### **Sobre el Trabajo Fin de Máster**

#### **¿Podrías contarnos un poco sobre tu trabajo fin de máster para “dummies”?**

Mi TFM trata sobre cómo licuar el hidrógeno de la forma más eficiente posible. Esto es importante porque el hidrógeno es una de las grandes apuestas para una energía sin emisiones, pero en su forma gaseosa ocupa muchísimo volumen y es muy difícil de almacenar y transportar.

El problema es que, para licuarlo, hay que enfriarlo hasta unos  $-253\text{ }^{\circ}\text{C}$ , lo que requiere procesos muy complejos y con un consumo energético elevado. En mi trabajo analicé distintas formas de hacerlo mediante la simulación y optimización del proceso, con el objetivo de encontrar un equilibrio entre eficiencia energética y viabilidad económica.

#### **¿Cómo crees que tu trabajo podría impactar en el mundo real?**

El hidrógeno solo será una solución real si conseguimos que toda su cadena (producción, almacenamiento y transporte) sea eficiente y económicamente viable.

Mi trabajo aporta precisamente en esa parte: no solo busca minimizar el consumo energético, sino también tener en cuenta el coste de construir y operar una planta real. Esto es clave, porque a veces los diseños más eficientes en teoría no lo son en la práctica. Encontrar ese equilibrio puede ayudar a que este tipo de tecnologías se implementen de verdad.

#### **¿Algún momento divertido o memorable que hayas tenido mientras trabajabas en tu proyecto?**

Diría que el momento más memorable fue cuando, después de muchas simulaciones y ajustes, obtuve un resultado que mejoraba los datos de plantas reales. Fue una mezcla de sorpresa y alivio.

También hubo situaciones más cotidianas, como pasar horas buscando un error y descubrir que todo se debía a un detalle mínimo... algo que ocurre más veces de lo que nos gustaría.



## Crecimiento y Equilibrio Personal

¿Cómo organizaste tu rutina diaria para que el proyecto avanzara con éxito sin tener que renunciar a tu vida fuera de la universidad? ¿Qué has aprendido sobre ti mismo durante la realización de tu TFM?

En mi caso, tuve que compaginar el trabajo con el TFM. Llegar a casa después de la jornada laboral y continuar con el proyecto no siempre era fácil, así que no podía depender solo de la motivación.

Intenté organizarlo como un segundo trabajo: fijar objetivos semanales y avanzar de forma constante. Eso me permitió mantener el ritmo sin renunciar a mi vida personal.

He aprendido que la constancia es mucho más importante de lo que parece, y que saber gestionar la frustración cuando los resultados no salen o no tienen sentido es casi tan importante como el conocimiento técnico.



*La constancia es mucho más importante de lo que parece, y que saber gestionar la frustración cuando los resultados no salen o no tienen sentido es casi tan importante como el conocimiento técnico.*

### ¿Por qué estudiaste Ingeniería Química?

Durante el instituto no tenía del todo claro qué quería estudiar, aunque sí sabía que sería algo relacionado con la ciencia o la tecnología. Todo cambió a partir de cuarto de la ESO, cuando tuve un profesor de Física y Química que consiguió que me empezara a apasionar la química.

No se limitaba a explicar teoría: nos contaba historias, anécdotas y ejemplos del día a día que hacían que todo tuviera sentido, y eso me motivó muchísimo.

Ya en segundo de Bachillerato dudaba entre estudiar Química o Ingeniería Química, porque no tenía claras las diferencias. Finalmente me decanté por la Ingeniería Química porque combina esa base científica con una aplicación directa en el mundo real.

Probablemente, sin ese profesor, no habría terminado estudiando esta carrera.



PREMIOS  
INGENIERÍA QUÍMICA  
**AVELINO CORMA**  
III EDICIÓN



## Experiencia en la Gala y Premios Avelino Corma

### ¿Qué fue lo más emocionante de la gala para ti?

Más que un momento concreto, lo que más me impactó fue tomar perspectiva. Después de tantos meses centrado en el TFM, casi de forma individual, la gala me permitió ver todo en conjunto.

De repente te das cuenta de que tu trabajo forma parte de algo más grande, rodeado de otros proyectos muy potentes y de personas con inquietudes similares. Esa sensación de pertenecer a una generación con ganas de aportar fue, sin duda, lo más emocionante.

Además, el ambiente de la gala lo hacía aún más especial, porque se percibía un apoyo real a la investigación joven.

### La oportunidad de conocer al Profesor Avelino Corma, ¿qué impresión te dejó?

Me sorprendió especialmente la naturalidad con la que habla de ciencia. Muchas veces tendemos a ver a figuras como Avelino Corma como alguien lejano, casi inalcanzable, y transmite justo lo contrario.

Escucharle hace que la investigación se perciba como algo vivo y cercano, no solo como una acumulación de logros, sino como un proceso continuo de curiosidad y trabajo.



De izquierda a derecha: Ramón Mazón Cartagena, Alex Roig Fornés, Marcel Gil Ferrer, Mireia Bonich Aranda, Liliána Pérez León, Isabel Prieto Soria



PREMIOS  
INGENIERÍA QUÍMICA  
**AVELINO CORMA**  
III EDICIÓN

## Futuro y Recomendaciones

### ¿Cuáles son tus planes o sueños para el futuro: investigación o carrera profesional?

Actualmente ya estoy trabajando, dando mis primeros pasos en el ámbito profesional dentro de la ingeniería. Mi objetivo ahora es consolidar todo lo aprendido durante el máster en un entorno real, seguir formándome y ganar experiencia en proyectos industriales. Me interesa especialmente el ámbito energético y de procesos, donde creo que hay mucho margen de mejora en eficiencia y sostenibilidad, y donde puedo seguir creciendo a medida que adquiero experiencia.

### ¿Tienes algún consejo o recomendación para otros jóvenes que estén considerando realizar un Máster en Ingeniería Química?

Yo lo recomendaría, especialmente a quienes vienen de un grado en Ingeniería Química o en áreas afines. El máster permite profundizar en conceptos que en el grado se ven de forma más general y, sobre todo, aplicarlos a problemas más reales y complejos. Además, es una etapa en la que desarrollas mucho la capacidad de análisis, el trabajo autónomo y la gestión de proyectos largos como el TFM. En mi caso, ha sido clave para dar el salto al mundo profesional con una base más sólida.



### ¿Hay alguien a quien te gustaría agradecer o reconocer por su apoyo durante tu proyecto?

Me gustaría agradecer, en primer lugar, a mis tutores del TFM, María José Fernández y José Antonio Caballero, por su guía y apoyo constante durante todo el trabajo. Este premio también es, en parte, suyo.

También querría reconocer al profesorado del Grado y Máster en Ingeniería Química de la Universidad de Alicante por la formación recibida. Y, por supuesto, a mi familia, amigos y a mi pareja, que han estado ahí en todo momento.