

Adela Michelle Jaramillo Vera

Project Engineer en Rovi

“Un momento clave en mi evolución profesional fue la realización de un Máster en Biomateriales, que me orientó hacia el sector farmacéutico”

Adela Michelle Jaramillo Vera, Project Engineer en Rovi, comparte su trayectoria en la industria farmacéutica, los retos y oportunidades de la ingeniería en este sector altamente regulado y la importancia de la innovación tecnológica en el desarrollo de nuevos procesos. En esta entrevista también ofrece consejos clave para los ingenieros que buscan adentrarse en la industria y reflexiona sobre el futuro de la ingeniería farmacéutica.



¿Qué te llevó a elegir la ingeniería como carrera y cómo terminaste especializándote en el sector farmacéutico?

Desde el instituto, siempre me llamó la atención la química, y encontré en la rama de la Ingeniería la posibilidad de involucrarme en el estudio, diseño y mejora de los procesos que observaba en los laboratorios químicos. Esta idea fue la que me motivó a elegir la Ingeniería Química como carrera, además de su amplia variedad de salidas profesionales.

Más adelante, durante la carrera, realicé unas prácticas en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM), donde trabajé en proyectos de investigación centrados en la mejora de procesos para la síntesis de materiales que podrían tener aplicaciones en la industria farmacéutica. Esta experiencia fue la que me inspiró a orientar mi especialización hacia el sector farmacéutico.

Antes de llegar a tu posición actual en Rovi, ¿cómo fue tu recorrido profesional? ¿Hubo algún momento clave que marcara tu evolución?

Durante mis años de carrera, tuve la oportunidad de realizar diversas prácticas en centros de investigación del CSIC, como el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP), el Instituto de Ciencias de los Materiales de Madrid (ICMM) y el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP). Estas experiencias me permitieron adquirir valiosos conocimientos en áreas como la mejora de procesos para la síntesis de materiales con aplicaciones en electrónica flexible o baterías y el estudio de biomateriales para ingeniería de tejidos. Un momento clave en mi evolución profesional fue la realización de un Máster en

Biomateriales, que orientó mi enfoque hacia el sector farmacéutico y fue esencial para alcanzar los conocimientos y experiencia que poseo hoy en día.

En un sector tan regulado como el farmacéutico, ¿qué competencias técnicas y habilidades personales crees que son fundamentales para un ingeniero?

Creo que es fundamental tener competencias sólidas como el conocimiento de normativas y regulaciones de la Industria Farmacéutica y el manejo de sistemas automatizados para mantener la eficiencia y el control de calidad en los procesos.

Además de las competencias técnicas, las habilidades personales también son un papel importante en este sector: la atención al detalle, la integridad y el compromiso con el cumplimiento de las normativas y regulaciones para garantizar la seguridad del cliente final: los pacientes. También es esencial la capacidad de trabajar en equipo y adaptarse a nuevas tecnologías, normativas y procesos, ya que el sector farmacéutico está en constante evolución.

¿Cuánto tiempo consideras que puede llevar a un ingeniero encontrar un puesto estable en el sector?

Considero que la industria farmacéutica experimenta una demanda constante de ingenieros debido al avance tecnológico y a los continuos procesos de investigación. A pesar de la competitividad del mercado, las oportunidades para acceder a un puesto estable en el sector son numerosas, con tiempos de búsqueda relativamente cortos, especialmente para quienes cuentan con experiencia. Además, en los últimos años, se han generado numerosas oportunidades para ingenieros en el inicio de su carrera profesional, a través de contratos de prácticas que les permiten formarse y, posteriormente, acceder a un puesto estable en la industria farmacéutica.

¿Qué consejos darías a los ingenieros que están buscando su primer empleo en la industria farmacéutica?

Mi primer consejo sería formarse en áreas clave en la industria farmacéutica, como la validación de procesos, las normativas GMP o el control de calidad, así como mantenerse actualizado sobre las tecnologías punteras en el sector.

“La industria farmacéutica tiene una demanda constante de ingenieros, con tiempos de búsqueda de empleo relativamente cortos”

Por otro lado, la búsqueda de experiencias prácticas en empresas farmacéuticas es una gran oportunidad para iniciar en el mundo farmacéutico. Hoy en día se están abriendo muchas oportunidades para ingenieros que están iniciando su carrera profesional en el sector farmacéutico brindándoles formación directa en la industria.

¿Cuáles son tus principales responsabilidades como Project Engineer en Rovi?

Como Ingeniera de Proyectos en Rovi, mis principales responsabilidades incluyen la planificación y coordinación de todas las fases de los proyectos que lidero, abarcando desde el estudio inicial hasta el cierre. Esto implica la elaboración de calendarios de actividades, la asignación de recursos, la gestión de equipos internos y proveedores externos, así como la supervisión y control del presupuesto del proyecto. Además, mi departamento es responsable de la ejecución y supervisión de las actividades de validación de procesos, equipos e instalaciones nuevas o modificadas, asegurando en todo momento el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos.

“En un sector tan regulado, la atención al detalle, la integridad y el cumplimiento normativo son fundamentales”

¿Cómo influye la innovación tecnológica en el trabajo de un ingeniero en la industria farmacéutica?

La innovación tecnológica es un factor determinante en nuestro trabajo, ya que facilita la optimización de procesos, acelera la investigación y mejora significativamente tanto la calidad como el cumplimiento de las normativas regulatorias.

Dado el ritmo acelerado de los avances tecnológicos, es fundamental que los ingenieros nos mantengamos en un proceso continuo de formación estando al día con las últimas tecnologías, lo que nos permite implementar soluciones innovadoras, eficaces y de alta calidad adaptadas a las necesidades del sector.

¿Qué tecnologías emergentes consideras que van a transformar la ingeniería en el sector en los próximos años?

Las tecnologías emergentes están evolucionando rápidamente y considero que aquellas con un gran potencial para transformar la ingeniería farmacéutica son la Inteligencia Artificial (IA) y la automatización. La IA está revolucionando la industria al ofrecer nuevas capacidades para analizar y optimizar procesos, lo que permitirá, en un futuro cercano, una mejora significativa en la eficiencia y precisión de las operaciones tal como las conocemos hoy en día. Por otro lado, la automatización está adquiriendo un papel cada vez más relevante, ya que contribuye a mejorar la exactitud de los procesos y la calidad exigidos en la industria farmacéutica. Estas tecnologías están marcando el camino hacia una producción más eficiente, segura y adaptada a las necesidades del mercado.

¿Qué le dirías a un estudiante de ingeniería que está considerando entrar en la industria farmacéutica?

Le diría, a mi entender, que es un sector fascinante y en constante evolución, que ofrece grandes oportunidades para aplicar sus conocimientos técnicos en un sector que tiene un impacto directo en la salud y el bienestar de las personas. La industria farmacéutica no solo requiere de habilidades técnicas específicas, sino también de una mentalidad orientada al cumplimiento de normativas y estándares de calidad rigurosos, lo cual puede ser un desafío, pero también una fuente constante de aprendizaje ●