

Los MOF: materiales a la medida
para hacer frente a los desafíos
del siglo xxi

La simplicidad
en la ciencia:
de Newton
a SpaceX

La biotecnología detrás
de la nanotecnología
dermatológica

Cuando la ingeniería trasciende las aulas • Las plantas: fábricas químicas de metabolitos secundarios • ¿Y si tu maquillaje pudiera adaptarse a ti? • Scooters: 100 años de un vehículo a gran velocidad • Con sangre, sudor y lágrimas • El héroe que todos ocupamos alguna vez • El estado del arte de la computación cuántica y el impacto en la encriptación moderna • Endometriosis: La lucha contra el sufrimiento femenino • La IA más allá de tus tareas



Unos años después...

CUANDO LA INGENIERÍA TRASCIENDE LAS AULAS

EMILIANO TOLEDO DIRCIO
Ingeniería Mecatrónica
Generación 2020-2024



Durante mi formación académica, encontré en la mecatrónica una disciplina fascinante por su capacidad de integrar conocimientos de mecánica, electrónica y automatización para resolver problemas complejos. Entre las asignaturas que más marcaron mi trayectoria destacan Sistemas Electroneumáticos, Robótica, Automatización y Manufactura, materias que me permitieron comprender cómo las tecnologías modernas interactúan para crear sistemas inteligentes y eficientes. Estas experiencias no solo fortalecieron mis habilidades técnicas, sino que también despertaron mi interés por la automatización industrial y la optimización de procesos productivos.

Uno de los aspectos más enriquecedores de mi paso por la Universidad fue mi participación en el Grupo de Investigación de Semiconductores Orgánicos, donde tuve la oportunidad de



involucrarme activamente en proyectos científicos de alto nivel. Gracias a esta experiencia, colaboré en la publicación de tres artículos de investigación, participé en una estancia de investigación en la Universidad Complutense de Madrid y tuve la oportunidad de presentar resultados y compartir conocimiento en congresos internacionales. Estas actividades me permitieron comprender la importancia de la investigación como motor de innovación y desarrollo tecnológico, además de fortalecer competencias como el análisis crítico, la resolución de problemas, la comunicación científica y el trabajo colaborativo.

Sin embargo, uno de los aprendizajes más valiosos obtenidos durante mi formación no provino únicamente de las clases o los laboratorios. La Universidad también fue un espacio para desarrollar habilidades blandas fundamentales para cualquier profesionista. La participación en proyectos multidisciplinarios, la exposición a entornos de investigación y la interacción con profesores, estudiantes y especialistas de distintas áreas me ayudaron a fortalecer mi liderazgo, disciplina, capacidad de adaptación, resiliencia y trabajo en equipo. Estas competencias contribuyeron significativamente a la formación de mi carácter, enseñándome la importancia de la responsabilidad, la perseverancia y la búsqueda constante de la mejora continua.

Actualmente, tengo la oportunidad de desempeñarme como Supervisor de Proyectos en Grupo Bimbo, la empresa de panificación más importante del mundo. Dentro de esta responsabilidad participo en la gestión y ejecución de proyectos de inversión de capital (CAPEX), enfocados en la modernización, expansión y mejora de las capacidades productivas de diversas plantas a nivel mundial. Mi labor involucra la planeación, evaluación técnica, especificación y adquisición de equipos industriales, así como la coordinación de múltiples partes para garantizar el cumplimiento de los objetivos de costo, calidad y tiempo.

Es precisamente en este entorno donde los conocimientos adquiridos durante mi formación como ingeniero mecatrónico cobran vida. La evaluación y selección de equipos de producción como hornos industriales, mezcladoras, envolvedoras, sistemas de transporte, robots y equipos de automatización, entre otros, requieren una comprensión integral de principios mecánicos, eléctricos y de control. Cada proyecto representa un desafío diferente, en el que es necesario analizar alternativas tecnológicas, evaluar proveedores y diseñar soluciones que contribuyan a mejorar la productividad y competitividad de los procesos industriales.

Mirando hacia atrás, puedo afirmar que la combinación entre la formación académica, la participación en investigación científica y el desarrollo de habilidades personales ha sido fundamental para afrontar los retos del ámbito profesional. La ingeniería mecatrónica me proporcionó las herramientas técnicas necesarias, mientras que las experiencias extracurriculares y profesionales me ayudaron a desarrollar la visión, el liderazgo y la capacidad de generar valor a través de la innovación.

Hoy continúo convencido de que el aprendizaje nunca termina y que cada proyecto representa una nueva oportunidad para crecer, crear y transformar realidades mediante la tecnología.

Me gustaría terminar este artículo con una frase que refleja la filosofía que me ha acompañado durante mi formación y trayectoria profesional:

“Los sueños se construyen con conocimiento, pero se alcanzan con perseverancia; nunca dejes de aprender, porque cada desafío es una oportunidad para convertirte en la mejor versión de ti mismo.”