



**XXIV Congreso Argentino de Catálisis**

**San Luis, Argentina**

**29 al 31 de octubre de 2025**

## **Conferencia**

### **Preparación de películas catalíticas: criterios de planificación y fundamentos experimentales**

**Juan Manuel Zamaro**

*INCAPE, CONICET-UNL*

Un catalizador sólido es el componente esencial de un proceso de catálisis heterogénea, dado que determina el camino hacia el producto deseado. Por ello, simultáneamente a la evolución de la catálisis lo fue haciendo la ciencia de preparación de catalizadores, la cual está atravesada por diversas disciplinas como química, ciencia de materiales, ingeniería y fisicoquímica, entre otras. Una herramienta más a la que se puede recurrir para el desarrollo de catalizadores sólidos, es su configuración en forma de película, lo cual puede otorgarle nuevas cualidades. Por ejemplo, permite su aplicabilidad en procesos, facilita su recupero del sistema de reacción, incrementa la eficiencia y/o estabilidad en reacción, modifica sus propiedades respecto a los análogos en polvo o permite integrar el catalizador en dispositivos que intensifiquen el proceso. No obstante, la obtención de películas catalíticas presenta grandes desafíos, fundamentalmente en lo que respecta a la manipulación de variables preparativas, propias de cada método, con lo cual se pueden controlar parcialmente sus características tales como microestructura y composición final. Por otro lado, para la caracterización de las propiedades por lo general se requiere de variantes o adecuaciones de las técnicas de caracterización convencionales. El manejo criterioso de procedimientos de preparación de películas, permite obtener en dicho formato cualquier tipo de catalizador sólido convencional, pero requiere de la comprensión y manipulación racional de variables preparativas.