

IMPRESIONantes filamentos sostenibles y funcionales en la nueva era de la impresión 3D

Dra. Lucia Famá

Instituto de Física de Buenos Aires (IFIBA, UBA-CONICET). DF, FCEN, UBA.

- **Lunes 18 de Mayo a las 13 horas**
- **Aula: RFP 3er piso DQIAQF/INQUIMAE**
- **Streaming por el canal de [YouTube](#) del DQIAyQF**

Resumen

La creciente acumulación de residuos plásticos y la dependencia de materiales derivados del petróleo representan uno de los mayores desafíos actuales para el desarrollo de tecnologías sostenibles. En esta charla presentaré el desarrollo de piezas obtenidas mediante impresión 3D a partir de filamentos biodegradables y multifuncionales elaborados con mezclas de polímeros biobasados y componentes naturales de origen nacional, como almidón y extractos de yerba mate. Este desarrollo permite agregar valor a recursos del territorio, transformándolos en materiales sostenibles accesibles económicamente y con propiedades funcionales diferenciadas respecto de los materiales convencionales. Discutiré fenómenos clave, como la separación de fases en sistemas poliméricos y su impacto en las propiedades mecánicas, térmicas y funcionales de las piezas impresas. Además, mostraré la aplicación de distintos modelos teóricos para describir los procesos de difusión en estos materiales, aportando herramientas para comprender su desempeño y optimizar su diseño. Finalmente, discutiré cómo técnicas emergentes como la impresión 3D permiten potenciar el desarrollo de materiales funcionales y accesibles con aplicaciones en liberación controlada, envasado inteligente, sensores y piezas industriales, contribuyendo a la transición hacia soluciones tecnológicas sostenibles, accesibles y basadas en recursos renovables.