

# CONVOCATORIA SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

## CENTRO DE INVESTIGACIÓN MATEMÁTICAS E INGENIERÍAS

### 2024-1

<b>NOMBRE DEL SEMILLERO:</b>	
<b>ANÁLISIS TOPOLÓGICO DE DATOS CON APLICACIONES</b>	
<b>LÍDER DEL SEMILLERO:</b>	JOSÉ ALBERTO VÉLEZ MARULANDA
<b>MODALIDAD EN LA FUNCIONARÁ EL SEMILLERO</b>	Presencial <input type="checkbox"/> Virtual <input checked="" type="checkbox"/> Híbrida <input type="checkbox"/>
<b>DÍA DE ENCUENTRO:</b>	A Convenir con los estudiantes.
<b>HORA DE ENCUENTRO:</b>	A Convenir con los estudiantes.
<b>LUGAR/ENLACE DE ENCUENTRO:</b>	Online a través de Microsoft Teams
<b>CORREO ELECTRÓNICO DEL LÍDER DEL SEMILLERO:</b>	<a href="mailto:iosesea.velezm@konradlorenz.edu.co">iosesea.velezm@konradlorenz.edu.co</a>
<b>PRESENTACIÓN DEL SEMILLERO</b>	El objetivo de este semillero es introducir a los estudiantes a la teoría de análisis topológico de datos (TDA) la cual estudia la “forma geométrica” de un conjunto grande de datos por medio del uso de técnicas topológicas como complejos simpliciales y homología, y también métodos algebraicos tales como el teorema de rango para espacios vectoriales y representaciones de carcajes. Es también un objetivo de este semillero discutir aplicaciones de TDA a otras ciencias aplicadas como estadística, matemáticas financieras y redes neuronales. El programa RStudio será usado para el manejo de datos y para la implementación de los tópicos discutidos en el semillero. No hay prerequisites especiales para participar en esta actividad. En particular, no se asumen conocimientos previos en Topología.