

**Una introducción a las representaciones de álgebras y el radical  
de la categoría de módulos**

**Pamela Suarez**

**Universidad Nacional de Mar del Plata**

La teoría de representaciones de álgebras asociativas es una buena herramienta para obtener información de la categoría de módulos de dichas álgebras. Para ello, resultan fundamentales los métodos diagramáticos a través de carcajes y sus representaciones. El uso de carcajes nos permite visualizar los módulos de una manera concreta mediante una colección de transformaciones lineales, cada una asociada a una flecha del carcaj.

Por otra parte, el estudio del radical de la categoría de módulos nos permite entender cuan complicada es dicha categoría. Por ejemplo, conociendo el radical podemos decidir si el álgebra en cuestión es de tipo de representación finito, es decir, si tiene una cantidad finita de módulos indecomponibles no isomorfos dos a dos.

El objetivo de esta charla es introducir conceptos como álgebras de caminos y representaciones de carcajes, para luego relacionarlos con la categoría de módulos de álgebras de dimensión finita sobre un cuerpo algebraicamente cerrado. Presentaremos la noción del radical de una categoría de módulos y algunos resultados relacionados en el contexto de álgebras de tipo de representación finito.