En esta charla se ofrecerá una introducción a la topología, una rama fascinante de las matemáticas que estudia las propiedades de los objetos que no cambian cuando son deformados de manera suave, mediante estiramiento, encogimiento, torsión o anudamiento, siempre que no se rompan, perforen ni se peguen.

A diferencia de la geometría clásica —que se enfoca en la forma, las distancias o los ángulos— la topología se interesa por la estructura esencial de los objetos, más allá de su tamaño o forma exacta.

Durante la sesión se presentarán conceptos básicos de forma visual y accesible, con ejemplos cotidianos como la equivalencia topológica entre una taza de café y un donut, para mostrar cómo esta disciplina analiza lo que realmente define a una figura, sin importar su apariencia externa.

Además, se explorará uno de los problemas históricos que marcaron el inicio del pensamiento topológico: el famoso Problema de los Puentes de Königsberg, considerado uno de los primeros antecedentes de esta rama. Finalmente, se mostrarán algunas aplicaciones de la topología en distintas áreas de la ciencia.

El propósito es despertar el interés de los estudiantes por esta área de las matemáticas y mostrar cómo nos permite ver el mundo desde una perspectiva más flexible, abstracta y creativa.