

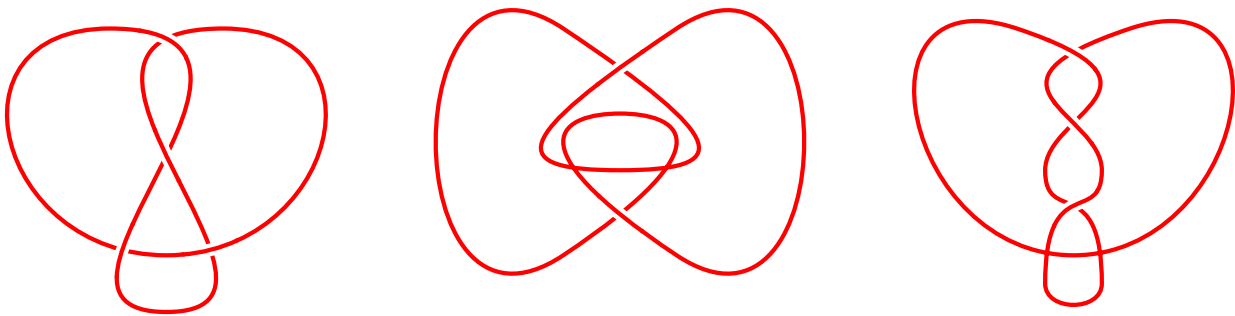
# SEMINARIO DE TOPOLOGÍA B

2019-2 (08 marzo 2019)

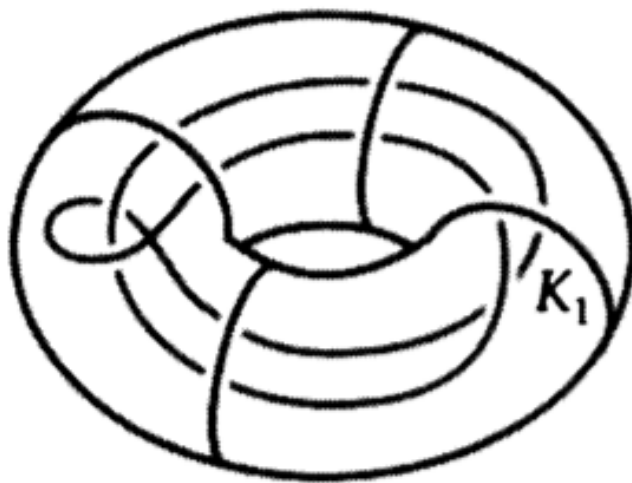
## EXAMEN PARCIAL 01

**INSTRUCCIONES:** Justificar y argumentar todos los resultados que se realicen. Resolver únicamente cinco ejercicios, de entregar más de cinco ejercicios se anulará el ejercicio de mayor puntaje.

1. Demostrar que todo nudo poligonal tiene una proyección regular.
2. Determinar la sucesión de movimientos de Reidemeister que muestran que los siguientes tres nudos son equivalentes:



3. Determinar  $p$  primo para el cual el nudo tórico  $T_{3,4}$  es  $p$ -coloreable.
4. Demostrar que el nudo trivial, el nudo trébol y el nudo ocho no son equivalentes.
5. Esbozar un diagrama del nudo satelital del nudo ocho, encajado como indica la figura, que tenga como corazón al nudo satelital determinado por el nudo ocho encajado como en la figura con corazón el nudo  $T_{2,3}$ .



6. Demostrar que la suma conexa de dos nudos 3-coloreables es un nudo 3-coloreable.