

# Espacios de Hopf finitos con complejo generador retráctil

por

Lucía Fernández Suárez

Un espacio de Hopf o H-espacio es un espacio topológico  $X$  provisto de una multiplicación continua  $\mu : X \times X \rightarrow X$  con un elemento neutro  $e \in X$  salvo homotopía, o sea,  $\mu(-, e) \sim 1_X \sim \mu(e, -)$ . Los H-espacios generalizan el concepto de grupo de Lie y fueron introducidos por Serre al observar que algunos de los resultados homotópicos obtenidos (estructura cohomológica de un grupo de Lie, por ejemplo) no dependían de toda la estructura de Lie, sino únicamente de la estructura definida como H-espacio y podían por tanto aplicarse a otros casos como los espacios de lazos.

En este seminario presentaremos propiedades y ejemplos clásicos de H-espacios finitos (H-espacios con el tipo de homotopía de un CW-complejo finito) y también resultados recientes relativos a H-espacios finitos, localizados en un primo  $p$ , con un sub-complejo retráctil generador de la cohomología (trabajo en colaboración con J. Harper, M. Mimura y J. Wu).