



Próxima reunión: Lunes 13 de marzo

Hora: 15:00 hs

Lugar: Aula 4, 2º piso, Departamento de Matemática

Expositor: Fabio Gavarini
(Universit  degli Studi di Roma "Tor Vergata")

Título: Una introducción a la Supergeometr a

Resumen: El objetivo de esta charla es ofrecer una introducción básica - y necesariamente no exhaustiva - a la supergeometr a, presentada como desarrollo directo de la geometría clásica.

El fin de la geometría clásica es codificar, y en un sentido visualizar, los espacios donde oscilan los distintos parámetros que caracterizan los objetos y/o fenómenos que investigamos - y luego estudiar estos espacios. Sobre un tal espacio, hay definidas funciones - típicamente, "coordenadas" (locales) - que llevan valores diferentes en puntos distintos; volviendo a reverse el punto de vista, cualquier punto del espacio corresponde a una sucesión de valores tomados por tales funciones, y sucesiones diferentes fijan puntos diferentes. Así, investigar el espacio equivale a examinar estas funciones, que todas juntas forman un álgebra *conmutativa*; de hecho, las propiedades de una tal álgebra determinan no sólo el espacio como "conjunto de puntos", sino que su topología también.

Por otra parte, el estudio de las partículas subatómicas empuj  a los investigadores a considerar una situación más rica, donde las funciones (los "observables" bajo investigación) formen álgebras que sean a la vez conmutativas y anticonmutativas - las que llamamos "super lgebras conmutativas". Pues utilizando estas super lgebras conmutativas como " lgebras de funciones locales" se desarrolla la "supergeometr a".

En esta charla voy a introducir las ideas básicas de la supergeometr a, cuyo objeto de investigación - según el esquema arriba - son los espacios topológicos con haces de super lgebras conmutativas; sin embargo, enfatizar  el punto de vista alternativo (y aún más apropiado) del lenguaje del funtor de puntos. Al final, esbozar  el estudio de las simetrías en supergeometr a, codificadas en las nociones de supergrupos de Lie y las super lgebras de Lie, y sobre el enlace entre unos y otras.