

December 13th, 2021, 13:00-14:00

Speaker: Jesús Martín Ovejero (Universidad de Salamanca)

Title: El espacio de móduli de fibrados principales con trivialización formal

Abstract: En matemáticas, los problemas de clasificación adquieren una relevancia especial, pues es a través de los mismos cuando se descubren las propiedades intrínsecas de los objetos involucrados. Desde el punto de vista algebro-geométrico, un problema de móduli es un problema de clasificación donde la solución al mismo pasa por la construcción de un esquema, correspondiéndose, cada punto de dicho espacio, con una clase de equivalencia de los objetos considerados. En la presente charla explicaremos el problema de móduli de \mathbf{G} -fibrados principales con trivialización formal sobre una curva algebraica \mathbf{C} , y se construirá el espacio de móduli fino $\mathbf{Bun}^{\circ}_{\mathbf{G},\mathbf{C}}$ que parametriza dichos objetos. Además, se explicará cómo obtener el stack de fibrados principales como el stack cociente $[\mathbf{Bun}^{\circ}_{\mathbf{G},\mathbf{C}} / \mathbf{L}^+\mathbf{G}]$ siendo $\mathbf{L}^+\mathbf{G}$ el Positive Loop Group de \mathbf{G} . Por último, introduciremos la noción de álgebra graduada parcialmente generada, generalizaremos un Teorema clásico de Nagata sobre la estructura del álgebra de invariantes, y probaremos la existencia de una inmersión canónica del espacio de móduli $\mathbf{Bun}^{\circ}_{\mathbf{G},\mathbf{C}}$ en un fibrado proyectivo para los grupos semisimples clásicos.