



# Seminario Rubio de Francia

## Conferencia

por

**Gil Solanes Farrés**

Universitat Autònoma de Barcelona

Título:

*Valoraciones de Lipschitz-Killing en variedades pseudo-riemannianas.*

*Resumen:* Los invariantes de Lipschitz-Killing de una variedad riemanniana compacta fueron descubiertos por H. Weyl gracias a su fórmula de los tubos. Desde entonces han aparecido en contextos aparentemente dispares como el teorema de Gauss-Bonnet-Chern, la fórmula cinemática de Blaschke-Santaló y el núcleo del calor de las formas diferenciales.

Un aspecto destacable de los invariantes de Lipschitz-Killing es que se pueden extender a ciertas familias de subconjuntos singulares de una variedad de Riemann. Bajo esta forma, pertenecen a una clase de funcionales llamados valoraciones y constituyen una extensión natural de las clásicas quermassintegrales de los cuerpos convexos del espacio euclídeo.

En la charla presentaré un trabajo conjunto con Andreas Bernig y Dmitry Faifman donde generalizamos las valoraciones de Lipschitz-Killing al contexto de las variedades pseudo-riemannianas. La dificultad principal es la aparición de integrales divergentes ligada a la existencia de direcciones luz. La solución que adoptamos se basa en las distribuciones y nos permite, en particular, obtener un teorema de Gauss-Bonnet para una clase muy amplia de variedades con métricas de signatura variable.

Fecha: Jueves, 20 de mayo de 2021.

Hora: 12:00 horas.

Webinar: <https://us02web.zoom.us/j/85388319663?pwd=Wm01UmdqUXR5SFZyMjljQW0xTFo0dz09>

Web: <http://anamat.unizar.es/seminario.html>

<http://eventos.unizar.es/52859/detail/seminario-rubio-de-francia.html>