

SEMINARIO DEL IMAL 2024 “Macías-Segovia”

Carlos E. Olmos

“Transporte paralelo, holonomía y distribuciones completamente no integrables”

Resumen. La charla estará destinada a un público amplio de matemáticas. Comenzaremos con conceptos básicos sobre transporte paralelo en superficies, que en particular se relacionan con el cálculo del plano de oscilación del Péndulo de Foucault. Luego nos referiremos a las distribuciones no integrables, en el sentido de la geometría diferencial. Hablaremos sobre los problemas de estacionar un automóvil y de la esfera rodante. Posteriormente, hablaremos de las variedades riemannianas y sus objetos más importantes, como la conexión de Levi-Civita y el tensor de curvatura. Al final nos referiremos a los denominados grupos de holonomía. En particular, hablaremos del teorema de holonomía de Berger, que es un resultado central en la geometría riemanniana. La hipótesis de este resultado se puede interpretar del siguiente modo: la distribución horizontal del espacio tangente unidad de una variedad riemanniana, no es completamente no integrable.

Bio. El Dr. Carlos Enrique Olmos se graduó como Licenciado en Ciencias Matemáticas en 1984 en la UBA y se doctoró en matemática en la UNC en 1988. Hizo un pos-doctorado en el ICTP de Trieste. Actualmente es Profesor Titular en la FAMAF, UNC e Investigador Superior en el CONICET. Sus principales líneas de investigación son la geometría riemanniana, la geometría de espacios homogéneos y la holonomía. Publicó numerosos trabajos en revistas internacionales. Su libro «Submanifolds and Holonomy», en colaboración con J. Berndt y S. Console, es referencia obligada en el tema.

Viernes 22 de noviembre, 15.30 horas

El Seminario se transmitirá por videoconferencia.

Datos de acceso por Zoom:

ID de reunión: 885 0574 0194

Código de acceso: Fwq&*4Yk*?

NOTA: en algunos casos copiar y pegar el ID y el código no funciona para establecer la conexión. Probar tipear ambos.