



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA

SEMINARIO CRUZ DEL SUR

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA – UFRO

HOLONOMÍA RIEMANNIANA Y CONTROLABILIDAD

MAURICIO GODOY MOLINA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

Lunes 10 de Agosto del 2015, 15h00
Auditorio Prof. Manuel López Ramírez

RESUMEN.

En este seminario introduciré el sistema mecánico de dos variedades Riemannianas de la misma dimensión rodando una sobre otra, con especial énfasis en la situación en que una de ellas es la esfera unitaria usual y la dimensión es impar. En este caso, la controlabilidad del sistema puede ser descrita explícitamente en términos de la holonomía de una conexión de fibrado vectorial y esto, a su vez, se traduce en requerimientos geométricos “concretos”. Si bien esto suena técnico e intrincado – y a ratos lo es, – trataré de dar todas las definiciones cuidadosamente y ejemplificadas. Muchas de las ideas detrás de este trabajo son intuitivamente claras, y trataré de convencerlos de ello.

E-mail address: mauricio.godoy@ufrontera.cl