

COLOQUIO PROBEMOS



Seminario a cargo de
Sònia Barahona Albiol

Clasificación de objetos geométricos mediante currents y Análisis de Datos Funcionales. ¿Qué talla le compro?

Resumen: La clasificación de formas es clave en muchos campos científicos. A través de [currents](#) es posible caracterizar datos geométricos, por ejemplo subvariedades, mediante la integración de campos vectoriales sobre ellos. Gracias a la elección de un [vector-valued Reproducing Kernel Hilbert Space \(RKHS\)](#) como espacio test para integrar variedades, las formas geométricas se pueden considerar embebidas en este espacio de Hilbert. Este embedding nos capacita para usar algoritmos de clasificación no supervisada de formas.

Además, en este espacio se halla una base ortonormal, usando la descomposición de funciones propias del kernel. Esta nos permite obtener una representación finito-dimensional de nuestros datos muestrales y usar [Análisis de Datos Funcionales](#) en este espacio de funciones para hacer clasificación supervisada.

Finalmente, se aplican los resultados teóricos a una base 3D obtenida de un estudio acerca de las medidas antropométricas de la población infantil española.

Fecha: Jueves 28 de abril de 2016, a las 12:30 horas.

Lugar: **IMAC** (Seminario T11329SD), ESTCE. Universitat Jaume I.

