

## SEMINARIO del IMAL 2020 "Carlos Segovia Fernández"

Gustavo Garrigós

### "La base de Haar en los espacios de Besov y Triebel-Lizorkin"

**Resumen:** en esta charla investigamos cuándo el sistema de Haar es una base, bien de Schauder o bien incondicional, en los espacios de suavidad de tipo Besov,  $B_{p,q}^s$ , y Triebel-Lizorkin,  $F_{p,q}^s$  en  $\mathbb{R}^d$ .

En particular, determinamos el rango completo de índices  $s, p, q$  en los que se tienen estas propiedades, así como algunas variantes más débiles (base local o basic sequence).

Estos resultados dan respuesta a un problema planteado por Triebel, que estaba abierto incluso en los espacios clásicos de Sobolev  $H_p^s(\mathbb{R})$ . Las regiones en  $(s, 1/p)$  donde se cumple la propiedad son marcadamente distintas para cada clase, y en los casos extremales la respuesta depende del segundo índice  $q$ .

Las demostraciones se basan en estimaciones uniformes precisas para los operadores de promedios diádicos, así como diversos contraejemplos que descartan la incondicionalidad. Los contenidos de la charla forman parte de varios trabajos desarrollados conjuntamente con Andreas Seeger y Tino Ullrich.

**Bio:** Gustavo Garrigós se doctoró en Washington University in St Louis en 1998. Ha sido profesor en la Universidad Autónoma de Madrid, y desde 2010 en la Universidad de Murcia. Sus intereses abarcan el Análisis Armónico clásico, la teoría de wavelets y la teoría de aproximación

Viernes 31 de julio, 15:30 hs

**Modo de conexión:** La charla será transmitida por ZOOM. Inscribirse completando el siguiente formulario:

<https://us02web.zoom.us/meeting/register/tZ0rcuyqz4sHdQ-T2Tg9D88ntxQcUNs9vDI>

Luego de completar el formulario, recibirá un correo electrónico con las instrucciones para unirse al Seminario.

Si usted desea participar frecuentemente de los seminarios del IMAL por favor envíe un correo a [seminarioimal@santafe-conicet.gov.ar](mailto:seminarioimal@santafe-conicet.gov.ar) para ser incluido en la lista que recibe el link a los seminarios. Debe indicar en el mail sus datos:

Nombre y Apellido:

DNI:

Filiación:

Dirección de correo electrónico: