

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA
ANÁLISIS DE DATOS FUNCIONALES
Docente: Rubén Darío Guevara G.
TALLER 3: REGRESION LINEAL CON DATOS FUNCIONALES

1. Replique y entienda la simulación presentada en la sección 4.7 del libro de Kokoszka & Reimherr (2017).
2. Utilice el conjunto de datos tecator del paquete `fda.usc`. Establezca los modelos de regresión que explican las variables de respuesta (fat, water y contenido de proteína) con las curvas espectrales.
3. Replique el código presentado en la página 86 del libro de Kokoszka & Reimherr (2017), por el cual se estima la superficie que sirve como coeficiente en un modelo de regresión function-on function.
4. Del libro de Crainiceanu, C. M., Goldsmith, J., Leroux, A., & Cui, E. (2024), implemente los modelos de regresión de la sección 6.3, relacionados con los datos presentados en la sección 6.1
5. Del libro de Kokoszka & Reimherr (2017) estudie las secciones 6.1-6.3.
6. Del libro de Kokoszka & Reimherr (2017), replique y entienda la sección 6.4 Implementation in the refund package
7. Del libro de Kokoszka & Reimherr (2017), replique y entienda la sección 6.5.

REFERENCIAS

Crainiceanu, C. M., Goldsmith, J., Leroux, A., & Cui, E. (2024). *Functional data analysis with R*. CRC Press.

Kokoszka, P. & Reimherr, M. (2017). *Introduction to Functional Data Analysis*. CRC Press.