Espacios Lipschitz en el contexto de los espacios $L^{p(\cdot)}$.

Durante los últimos 20 años, los espacios de funciones con exponente variable y las ecuaciones diferenciales asociadas han atraído la atención de muchos investigadores.

En este contexto, estudiaremos el operador integral fraccionaria y la manera en que se relaciona el mismo con adecuados espacios Lipschitz variables.

Consideraremos una función $p : \mathbb{R}^n \to [1, \infty)$ una función exponente y el espacio $L^{p(\cdot)}$ con su norma de Luxemburg asociada y definiremos el espacio $\mathfrak{L}_{\alpha,p(\cdot)}$.

Con estas definiciones el principal resultado es la caracterización de las funciones exponentes $p(\cdot)$ para las cuales una extensión del operador integral fraccionaria está acotado de $L^{p(\cdot)}$ en $\mathfrak{L}_{\alpha,p(\cdot)}$.

Además daremos ejemplos que demuestran que esta condición es no vacía.

Por otro lado, presentaremos una caracterización puntual del espacio $\mathfrak{L}_{\alpha,p(\cdot)}$ usando teoría de espacios de funciones a valores vectoriales.