

*PhDay-EIO*

*Santiago de Compostela, 4 de outubro do 2019*

## **Métodos no paramétricos para estimar la probabilidad de mora en riesgo de crédito**

Rebeca Peláez Suárez<sup>1</sup>, Ricardo Cao Abad<sup>2</sup>, Juan M. Vilar Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Matemáticas, CITIC Universidade da Coruña

<sup>2</sup> Departamento de Matemáticas, CITIC Universidade da Coruña e ITMATI

### **RESUMO**

El objetivo de este trabajo es proponer modelos para estimar la denominada probabilidad de mora (PD). La PD condicionada a la puntuación crediticia se puede escribir como transformación de la función de supervivencia condicional del “tiempo hasta la mora” (variable censurada). Por ello, los modelos se proponen desde la perspectiva de los datos censurados y el análisis de supervivencia. Se consideraron varios estimadores de la supervivencia, cuyas transformaciones proporcionan estimadores de la PD. Se encontraron las expresiones asintóticas del sesgo y varianza de estos estimadores y se analizó su comportamiento mediante estudios de simulación. Las conclusiones extraídas de dichas simulaciones permitieron concluir que la opción más razonable es el estimador de Beran, así como proponer una mejora de los estimadores de la PD basada en una suavización en la variable tiempo del estimador de la supervivencia condicional, reduciendo notablemente el error de estimación.