

Tiempo hasta recaudar los fondos para financiamiento de proyectos

Kickstarter es una plataforma grande y popular donde las empresas lanzan sus proyectos y las personas interesadas en sus productos innovadores pueden apoyarlas realizando donaciones. El archivo `Kickstarter_projects` contiene información de proyectos lanzados en la plataforma. Estos proyectos para ser financiados necesitan recaudar cierta cantidad de dinero y tienen un *deadline* para alcanzar su meta. La información disponible es la siguiente:

- **ID** y **Name** Identificadores del proyecto
- **category** Categoría del proyecto
- **deadline** Fecha tope para realizar la recaudación
- **launched** Fecha en el que el proyecto es lanzado
- **state** Estado del proyecto
- **backers** Cantidad de personas que donaron
- **country** País del proyecto
- **usd_win** Cantidad recaudada en dólares
- **usd_goal** Meta a recaudar en dólares

Se quiere modelar el riesgo de que un proyecto **NO** recaude el monto, es decir, que no sea completamente financiado.

- a) Cargue los datos en R. Defina la variable tiempo en días y la variable censura apropiadamente. Realice análisis exploratorio de los datos. Genere conjeturas.
- b) Confeccione un gráfico de Kaplan Meier sobre los tiempos de sobrevivencia de proyectos a ser financiados. Comente.
- c) Plantee el modelo de riesgos proporcionales utilizando la categoría del proyecto y la cantidad de patrocinadores (donadores) que tuvo.
- d) En base al modelo obtenido, ¿cuáles son las categorías que tienen mayor riesgo de no recaudar todo el dinero? ¿una mayor cantidad de patrocinadores cómo se asocia respecto al riesgo de no recaudar todo el dinero? Comente.
- e) Evalúe el supuesto de riesgos proporcionales. Realice los tests correspondientes. ¿Sería adecuado considerar un modelo de riesgos proporcionales en este caso?