

# Sistemas Binarios Estocásticos

Héctor Cancela, Gustavo Guerberoff, Franco Robledo, Pablo Romero

*Facultad de Ingeniería. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay*

---

## Abstract

Un sistema binario estocástico (SBE) es un modelo matemático de un sistema compuesto por elementos con fallas probabilísticas, y una función denominada *regla* que indica, según los componentes en funcionamiento, si el sistema está en estado de falla u operativo. La confiabilidad del SBE es la probabilidad de correcta operación del sistema. Existe en la literatura métodos de estimación puntual de la confiabilidad cuando la función estructura es monótona creciente bajo el orden del producto Cartesiano en palabras binarias (u orden lexicográfico).

En el proyecto CSIC I+D 395 que lleva título *Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos*, deseamos hallar la confiabilidad de SBE monótonos o no, con fallas tanto dependientes como independientes, y agregando dinamismo en el tiempo. El proyecto se halla en una fase preliminar, donde se han estudiado sistemas puramente estáticos y con fallas independientes. El intercambio con el público sobre la noción de modelos de dependencia/dinamismo en este contexto resultaría enriquecedor tanto para el proyecto como para promover trabajos conjuntos.

*Keywords:* Sistema Binario Estocástico, Confiabilidad, Estructura Monótona.

---