



POLITÉCNICA



Universidad
Politécnica
de Madrid

**ETSI SISTEMAS
INFORMÁTICOS**

**Máster Universitario en
Ciencias y Tecnologías de la Computación
Curso 2017-18
Seminario de Investigación**

Martes 20 de febrero, 16:00 – Sala de Grados.

“Técnicas de aceleración de simulaciones de sucesos infrecuentes”

Ponente: *José Villén* (profesor de la UPM)

Resumen:

Tras introducir el concepto de simulación, ver los distintos tipos de simulación y algunas aplicaciones se mostrará por qué no es posible estimar, mediante simulación ordinaria, la probabilidad de sucesos infrecuentes o raros. Es necesario, por tanto, aplicar técnicas de aceleración de simulaciones para estimar estas probabilidades tan bajas. Se comentarán los dos grupos de técnicas: importance sampling y RESTART/Splitting y nos centraremos en ésta última. Se describirá el funcionamiento de RESTART, los parámetros óptimos, en particular el problema de la elección de la función de importancia y la ganancia obtenida respecto a simulación ordinaria. Finalizará la charla viendo algunas aplicaciones de este método a problemas de redes de comunicaciones y de fiabilidad de sistemas.