

Monte Carlos

- Descríbase el método del rechazo para generar números aleatorios que cumplan una distribución $P(x)$ continua cualquiera, cuya integral o bien no es analítica o bien no es invertible.
- Descríbase en qué consiste el método de remuestro “bootstrap”, para qué se emplea, y propóngase un ejemplo de su aplicación.
- ¿A qué llamamos Monte Carlos? ¿Para qué se utilizan?
- Se desea generar números aleatorios bajo una distribución plana (con igual probabilidad) y continua entre $x = 1$ y $x = 10$. Descríbase cómo generarlos a partir de un generador como ran2 (de “Numerical Recipes”), que genera números continuos entre $0 \leq x \leq 1$.
- Se desea generar números aleatorios que obedezcan una distribución gaussiana de media $a \neq 0$ y desviación estándar $b \neq 1$. Descríbase cómo realizarlo a partir de un generador normal estándar (gaussiana con promedio 0 y desviación estándar 1).
- Diseñese un experimento numérico en el que se mida la distribución de errores de una cantidad $z = a/(b + c)$, donde a , b y c son estrictamente cantidades positivas, no correlacionados y se conocen, tan solo, con un 40% de incertidumbre.