



Los enunciados de las prácticas semanales se publican en este libro, junto con la solución de algunas de ellas.

El material está disponible para el uso personal de los matriculados en el curso y está prohibida su difusión y publicación.

1. Simulación de Monte Carlo - introducción

1.1. Juego de las tripletas

Simulación de Sistemas

3007331

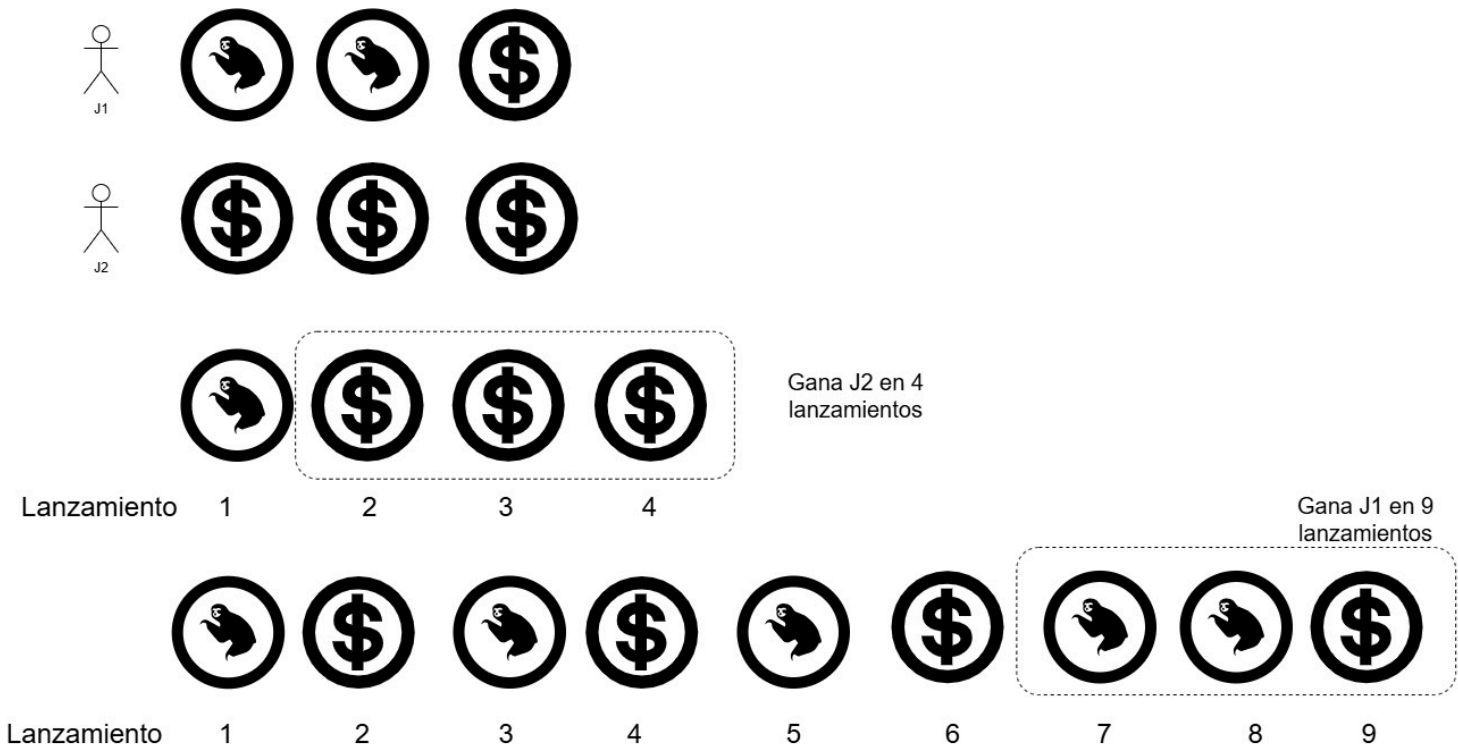
Práctica 1: Introducción a la simulación de Monte Carlo

Objetivos de aprendizaje:

- Entender la idea básica del método de Monte Carlo
- Aplicar técnicas de muestreo para calcular probabilidades
- Proponer un algoritmo para resolver un problema y representarlo con un diagrama de flujo

Enunciado:

Dos jugadores observan una secuencia de lanzamientos de una moneda no cargada. Antes de empezar, cada jugador elige una de las posibles tripletas que resultan al lanzar una moneda tres veces. No pueden elegir la misma triplete. La moneda se lanza repetidamente; el primer jugador en observar su triplete en lanzamientos consecutivos, gana.



Actividades

1. Jugar tres rondas en parejas y registrar los resultados (en hoja y formulario google enviado al correo)
2. Proponer un diagrama de flujo que muestre un algoritmo para obtener el número de lanzamientos requeridos para obtener una triplete dada.
3. Programar el algoritmo anterior en Python, R o excel. ¿Cuántos lanzamientos se requieren, en promedio, para obtener cada resultado posible?

Entregables

En parejas: registrar resultados en formulario compartido en correo

Individual: subir código a Moodle y diagrama de flujo (puede ser foto)

