
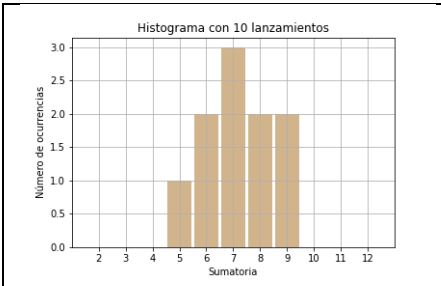
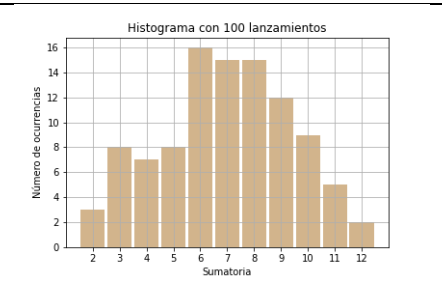
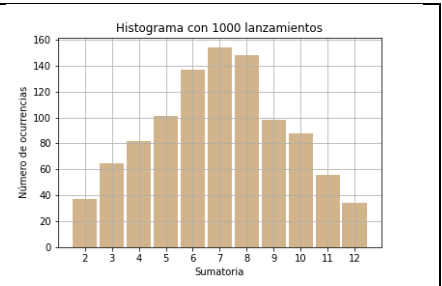
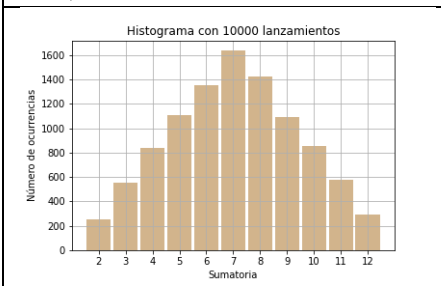
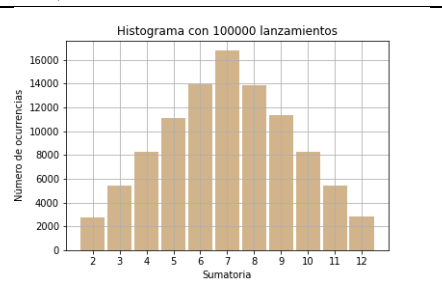
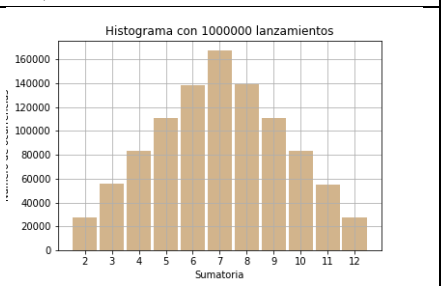

	<b>VICERRECTORADO DOCENTE</b>	<b>Código:</b> GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	<b>Aprobación:</b> 2016/04/06
<b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

		<b>FORMATO DE INFORME DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA ESTUDIANTES</b>	
CARRERA: Computación		ASIGNATURA: Simulación	
NRO. PRÁCTICA:	1	TÍTULO PRÁCTICA:	
<b>ACTIVIDADES DESARROLLADAS</b>			
<p><b>1. Desarrollar una aplicación en cualquier lenguaje que genere un histograma con el número de ocurrencias de la sumatoria del valor de dos dados de seis caras, teniendo diferentes escenarios de lanzamientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10</li> <li>• 100</li> <li>• 1000</li> <li>• 10000</li> <li>• 100000</li> <li>• 1000000</li> </ul>			
<p>El programa se desarrolló en Python, generando 6 histogramas, uno para cada escenario propuesto. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.</p>			
			
a) Escenario 1: 10 lanzamientos		b) Escenario 2: 100 lanzamientos	
			
c) Escenario 3: 1000 lanzamientos		d) Escenario 4: 10000 lanzamientos	
			
e) Escenario 5: 100000 lanzamientos		f) Escenario 6: 1000000 lanzamientos	
<p>Como se observa en las gráficas, a medida que aumentamos la cantidad de experimentos la tendencia de los datos, para la sumatoria de dos dados lanzados aleatoriamente con igual probabilidad, es dar como resultado 7. Esto indica que la mayor probabilidad en este suceso recae en que la sumatoria será igual a 7, y esta probabilidad sigue una distribución binomial, con una media en 7.</p> <p>A decir verdad, si analizamos el espacio muestral, la probabilidad es mayor para el resultado igual a 7. La probabilidad es igual a la cantidad de casos favorables dividido entre la cantidad de casos posibles, entonces:</p>			

	<b>VICERRECTORADO DOCENTE</b>	<b>Código:</b> GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	<b>Aprobación:</b> 2016/04/06
<b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

Se puede apreciar que la mayor cantidad de casos favorables es para el resultado igual a 7, y los casos favorables disminuyen en una unidad a medida que nos alejamos de la media. Por esta razón los histogramas muestran una mayor frecuencia en el caso del resultado igual a 7 y van disminuyendo de forma gradual para el resto de los casos.

#### CONCLUSIONES:

Los histogramas nos ayudan a analizar los datos de forma rápida y simple para comprender cómo se comportan y bajo qué distribuciones (para casos simples). Sin embargo, es importante tener en cuenta la cantidad de experimentos realizados. Como se muestra en las gráficas, para espacios pequeños, los datos no siempre muestran un comportamiento claro; sin embargo, a medida que aumentamos la cantidad de experimentos, los datos tienden a comportarse bajo una distribución probabilística que facilita su análisis. Hay que tener en cuenta también que un espacio más grande de experimentos requiere una mayor inversión de recursos.

**Nombre del estudiante:** Doménica Merchán García.