

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES WEB UT1 – ELEMENTOS DE UN PROGRAMA INFORMÁTICO	 Profesor: DGC	Asignatura: PROGRAMACIÓN Fecha:	Nota:
Alumno: _____			

1. Escribir un algoritmo que describa el proceso de lanzar dos monedas al aire de forma aleatoria (Math.random). Calcular la probabilidad de los siguientes sucesos:
 - a. Probabilidad de que salgan dos caras
 - b. Probabilidad de que salgan dos cruces
 - c. Probabilidad de que salga una cara y una cruz

Posteriormente, implementa el código en Java.

2. Tenemos dos bolsas con 10 bolas numeradas del 1 al 10. Para mayor facilidad, la primera bolsa tendrá bolas rojas y la segunda bolsa tendrá bolas verdes. Escribe un algoritmo que extraiga una bola de cada una de las bolsas y muestre:
 - a. La suma de los números de las bolas
 - b. La multiplicación de los números de las bolas
 - c. Elevar a la potencia una bola sobre otra. Por ejemplo: (bola verde)^bola roja
 - d. Decir si la bola roja es mayor que la bola verde
 - e. Decir si la bola verde es mayor que la bola roja
 - f. Calcular la probabilidad de que las bolas extraídas tengan el mismo número

Posteriormente, implementa el código en Java.

3. Los estudiantes de 1º y 2º de Bachillerato de un centro escolar se distribuyen por curso y sexo como se indica en la tabla, aunque hay números desconocidos:

Curso	Chicos	Chicas	Total
1º	60	A	130
2º	B	65	C
Total	110	D	245

- a. Completa los números que faltan y muestra los datos por consola
 - b. Se elige un estudiante al azar y calcula la probabilidad de que:
 - i. Sea chica
 - ii. Sea de 1º
 - iii. Sea una chica de 2º
 - iv. Sea un chico de 1º
4. Lanza tres dados al tablero de forma aleatoria. Calcula:
 - a. Probabilidad de que los 3 dados obtengan el mismo número
 - b. Probabilidad de que 2 de los dados obtengan el mismo número
 - c. Probabilidad de obtener un total de “18 puntos”
 - d. Probabilidad de obtener “3 puntos”
 - e. Probabilidad de obtener “10 puntos”
 - f. Comprobar si se supera un límite de 12 puntos (true/false) con los lanzamientos aleatorios