

# Tema 1: Introducción al Cálculo de Probabilidades

## -Ejercicios resueltos-

**Ejercicio 1.** Sean  $x$  e  $y$  dos números reales positivos menores o iguales que  $a$ . ¿Cuál es la probabilidad de que su suma sea menor o igual que  $a$  y su producto sea menor o igual que  $b$ ?

**Ejercicio 2.** Sean  $A$ ,  $B$  y  $C$  tres sucesos asociados a un experimento aleatorio. Demostrar la desigualdad  $P(A \triangle C) \leq P(A \triangle B) + P(B \triangle C)$ .

**Ejercicio 3.** Un matrimonio está en una reunión junto con otras 8 personas. Entre los diez presentes se reparten al azar los números naturales del 1 al 10. ¿Cuál es la probabilidad de que el matrimonio tenga números consecutivos?

**Ejercicio 4.** Se distribuyen al azar 3 bolas entre tres cajas. Describir el espacio muestral y calcular la probabilidad de que la primera caja contenga 2 bolas si éstas y las cajas son distinguibles.

**Ejercicio 5.** Se distribuyen al azar 3 bolas entre tres cajas distinguibles. Describir el espacio muestral y calcular la probabilidad de que la primera caja contenga 2 bolas si éstas son indistinguibles.

**Ejercicio 6.** ¿Cuál es la probabilidad de que en el sorteo de la ONCE el número premiado tenga todas sus cifras distintas y una de ellas sea el cero?