

3.1 Una urna contiene a bolas rojas y b bolas negras. Sucesivamente se extraen cinco bolas reponiendo, en cada ocasión, la bola extraída en la urna antes de extraer la siguiente. Calcular la probabilidad de obtener tres rojas y dos negras.

Generalizar el resultado para hallar la probabilidad de obtener k bolas rojas y $m-k$ negras, cuando se realizan m extracciones de la urna. Calcular la probabilidad de obtener alguna bola roja y la de obtener bolas de ambos colores.

3.5 Se seleccionan al azar cinco cartas de una baraja francesa (4 palos de 13 cartas cada uno). Calcular la probabilidad de obtener

1. Un *póker* (4 cartas del mismo valor).
2. Un *full* (un trío y una pareja de cartas del mismo valor).
3. *Dobles parejas* (sin *full*, ni *póker*).
4. Un *trío* (sin *full*, ni *póker*).
5. Una *escalera* (cinco cartas de valores consecutivos).
6. Una *escalera de color* (cinco cartas del mismo palo y valores consecutivos).

Febrero 2009 (Primera Semana)

1.- Se considera un juego de dominó compuesto por 28 fichas con pares de números iguales o distintos del 0 (blanca) al 6. Un jugador toma siete fichas al azar.

- (a) Calcular la probabilidad de tener exactamente cinco fichas de un mismo número.
- (b) Calcular la probabilidad de tener exactamente cuatro fichas de alguno de los números.
- (c) Calcular la probabilidad de no tener ninguna ficha de alguno de los números.

Septiembre 2014 (Original)

Ejercicio 2. El mus se juega con una baraja española de cuarenta cartas con los siguientes valores:

A; 2; 3; 4; 5; 6; 7; S;C;R:

El 2 se asimila al as (A) y el 3 se asimila al rey (R). Se reparten cuatro cartas al azar a un jugador. Se dice que tiene "duples" cuando tiene dos dobles parejas o cuatro cartas iguales (por ejemplo: 355R, A222, 66CC). Se dice que tiene "medias" cuando tiene tres cartas iguales y no tiene "duples" (por ejemplo: A22S o 777R).

(a) Calcular la probabilidad de tener "duples".

(b) Calcular la probabilidad de tener "medias".