

## Sesión 10

**Problema 1.** Un sistema electrónico tiene 20 componentes. Los componentes pueden fallar de forma independiente con probabilidad 0'05, y el sistema falla cuando falla algún componente. Si se sabe que el sistema no funciona ¿cuál es la probabilidad de que hayan fallado más de un componente?

**Problema 2.** Una vacuna con el 85% de eficacia se aplica a 20 personas enfermas. Probabilidad de que sanen más de la mitad.

**Problema 3.** Se lanzan 6 dados normales. Llamando éxito a obtener un 5 o un 6, hallar la probabilidad de:

- (a) 3 éxitos
- (b) Como máximo 3 éxitos

**Problema 4.** En cierta gasolinera, la llegada de vehículos por minuto, sigue una distribución de Poisson de parámetro 1'6. Calcúlese:

- (a) Probabilidad de que en un minuto lleguen más de tres vehículos
- (b) Probabilidad de que en un minuto lleguen entre dos y cinco vehículos (ambos inclusive)
- (c) Probabilidad de que en un minuto llegue algún vehículo

**Problema 5.** En una fábrica, el número de accidentes sigue un proceso de Poisson con media de 2 accidentes por semana. Hallar:

- (a) Probabilidad de que en una semana ocurra algún accidente
- (b) Probabilidad de que en 2 semanas ocurran 4 accidentes
- (c) Es lunes y ya ha ocurrido un accidente. Probabilidad de que en esta semana no ocurran más de 3 accidentes