

ESTADÍSTICA (Química)
PRÁCTICA 2
Adicionales

9. Una compañía de ingenieros constructores está actualmente trabajando en plantas eléctricas de tres lugares diferentes. Señalemos como A_i al evento en que la planta del lugar i se termina para la fecha del contrato.
- a) Utilice las operaciones de unión, intersección y complemento para describir cada uno de los siguientes eventos, en términos de A_1 , A_2 y A_3 :
 - i) Por lo menos una planta se termina para la fecha del contrato.
 - ii) Todas las plantas se terminan para la fecha del contrato.
 - iii) Sólo se termina la planta del lugar 1 para la fecha del contrato.
 - iv) Exactamente una planta se termina para la fecha del contrato.
 - b) Si se supone que A_1 , A_2 y A_3 son sucesos independientes, escriba las probabilidades de los sucesos referidos en i), ii), iii) y iv) del inciso anterior, en función de $P(A_1)$, $P(A_2)$ y $P(A_3)$.
 - c) Si se conocen $P(A_1)$, $P(A_2)$ y $P(A_3)$, pero no se sabe si los sucesos A_1 , A_2 y A_3 son ó no independientes, ¿es posible calcular las probabilidades de los sucesos referidos en i), ii), iii) y iv) del inciso a)?
10. El 25% de los vehículos que circulan por cierta ruta son camiones y el resto son automóviles. Las respectivas probabilidades de que se detengan en una determinada estación de servicio son 0.01 y 0.02.
- a) Halle la probabilidad de que el próximo vehículo que pase por dicha estación se detenga y sea un camión.
 - b) Halle la probabilidad de que el próximo vehículo que pase por dicha estación se detenga.
11. De los artículos producidos por cierta fábrica 40% proviene de la línea I y el resto de la línea II. La proporción de productos defectuosos de la línea I es del 8%, mientras que la de la línea II es del 10%. Si se escoge un artículo cualquiera,
- a) halle la probabilidad de que provenga de la línea I y sea defectuoso.
 - b) halle la probabilidad de que sea defectuoso.
 - c) halle la probabilidad de que siendo defectuoso sea de la línea I.
 - d) decida si la línea de la que proviene el artículo es independiente de su calidad.