

ACTIVIDAD PARCIAL 3

Tema: Probabilidad Condicional

Ejercicio 1. Se realizó una encuesta sobre la cantidad de personas tendientes a dengue hemorrágico en cierta comunidad, clasificados en base a la edad de los mismos, la cual se resume por medio de la siguiente tabla:

	Positivo	Negativo	Total
< 25	75	16	91
> 25	27	22	49
Total	102	38	140

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que una persona sea negativo al dengue hemorrágico dado que se sabe que es mayor de 25 años?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que una persona sea menor de 25 años dado que se sabe que es positivo al dengue hemorrágico?

Tema: Distribución Normal

Ejercicio 2. Si el nivel total de colesterol en cierta población tiene una distribución aproximadamente normal, con una media de 200 mg/100 ml y una desviación estándar de 20 mg/100 ml, calcule la probabilidad de que un individuo, elegido al azar de entre esa población, tenga un nivel de colesterol:

- a) Entre 180 y 200 mg/100 ml
- b) Mayor que 225 mg/100 ml
- c) Menor que 150 mg/100 ml
- d) Entre 190 y 210 mg/100 ml

Tema: Distribución Poisson

Ejercicio 3. La unidad de salud de cierta comunidad de reciente creación recibe únicamente un promedio de $\mu = 4$ pacientes por día. Sabiendo que el número de pacientes que llegan en un día sigue una distribución de Poisson, calcular:

- a) La probabilidad de que lleguen 3 pacientes en un día.
- b) La probabilidad de que lleguen 5 pacientes en un día.

Tema: Distribución Binomial

Ejercicio 4. La probabilidad de que cierto antibiótico presente una reacción negativa al administrarse a un paciente en recuperación es de 15%. Si se les ha administrado dicho antibiótico a 10 pacientes, calcúlense las probabilidades de que haya reacción negativa:

- a) En dos pacientes
- b) En ningún paciente
- c) En menos de 4 pacientes
- d) Entre 2 y 5 pacientes