

Nombre: Ricardo Unión Jara Jara

Calificación:

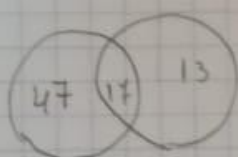
Materia: SE

Carrera: Ing de Sistemas

Fecha: 03/07/2020

UPS

- Un grupo de 77 estudiantes, 47 son seleccionados al azar para tomar el examen (A), 13 son seleccionados al azar para tomar el examen (B). Los estudiantes que toman el examen (A) y el examen (B) son 17. ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante tome el examen (A) o el examen (B) o ambos?



$$P(A) = 47/77 = 0,61$$

$$P(A \cap B) = 17/77 = 0,22$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0,61 + 0,22 = 0,83$$

- Una muestra aleatoria de 200 adultos se clasificó según su sexo y su nivel de educación. Si se escoge una persona al azar de este grupo, encuentre la probabilidad de que:

Educación	Hombre	Mujer
Primaria	28	45
Secundaria	28	50
Preuniversitaria	22	17

- A) la persona sea hombre, dada que la persona tiene educación financiera

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{28}{28+45} = \frac{28}{73} = 0,38 \rightarrow 38\%$$

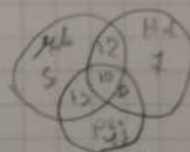
- B) la persona no tiene un grado universitario, dada que la persona es mujer

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{45+50}{28+45+20+150} = \frac{95}{253} = 0,37 \rightarrow 37\%$$

- En el aula se dio la clase de probabilidad de la siguiente manera: 22 matemáticas, 23 estadísticas, 24 ciencias, 25 historia, 26 filosofía, 27 arte, 28 música, 29 deporte, 30 idiomas, 31 informática, 32 psicología, 33 sociología, 34 economía, 35 derecho, 36 medicina, 37 ingeniería, 38 arquitectura, 39 diseño, 40 comunicación, 41 marketing, 42 publicidad, 43 relaciones públicas, 44 turismo, 45 gastronomía, 46 moda, 47 belleza, 48 salud, 49 bienestar, 50 calidad de vida, 51 medio ambiente, 52 sostenibilidad, 53 ética, 54 valores, 55 cultura, 56 patrimonio, 57 identidad, 58 diversidad, 59 igualdad, 60 justicia, 61 paz, 62 diálogo, 63 cooperación, 64 solidaridad, 65 responsabilidad, 66 compromiso, 67 liderazgo, 68 emprendimiento, 69 innovación, 70 creatividad, 71 resiliencia, 72 adaptabilidad, 73 flexibilidad, 74 tolerancia, 75 empatía, 76 respeto, 77 honestidad, 78 integridad, 79 transparencia, 80 accountability, 81 inclusión, 82 diversidad, 83 igualdad, 84 justicia, 85 paz, 86 diálogo, 87 cooperación, 88 solidaridad, 89 responsabilidad, 90 compromiso, 91 liderazgo, 92 emprendimiento, 93 innovación, 94 creatividad, 95 resiliencia, 96 adaptabilidad, 97 flexibilidad, 98 tolerancia, 99 empatía, 100 respeto.

- e) la persona sea hombre en probabilidad de la siguiente manera:

Matemáticas - Historia = 22
 Matemáticas - Arte = 23
 Matemáticas - Filosofía = 24
 Matemáticas - Música = 25
 Matemáticas - Deporte = 26
 Matemáticas - Idiomas = 27
 Matemáticas - Psicología = 28
 Matemáticas - Sociología = 29
 Matemáticas - Economía = 30
 Matemáticas - Medicina = 31
 Matemáticas - Ingeniería = 32
 Matemáticas - Arquitectura = 33
 Matemáticas - Diseño = 34
 Matemáticas - Comunicación = 35
 Matemáticas - Marketing = 36
 Matemáticas - Publicidad = 37
 Matemáticas - Relaciones Públicas = 38
 Matemáticas - Turismo = 39
 Matemáticas - Gastronomía = 40
 Matemáticas - Moda = 41
 Matemáticas - Belleza = 42
 Matemáticas - Salud = 43
 Matemáticas - Bienestar = 44
 Matemáticas - Calidad de Vida = 45
 Matemáticas - Medio Ambiente = 46
 Matemáticas - Sostenibilidad = 47
 Matemáticas - Ética = 48
 Matemáticas - Valores = 49
 Matemáticas - Cultura = 50
 Matemáticas - Patrimonio = 51
 Matemáticas - Identidad = 52
 Matemáticas - Diversidad = 53
 Matemáticas - Igualdad = 54
 Matemáticas - Justicia = 55
 Matemáticas - Paz = 56
 Matemáticas - Diálogo = 57
 Matemáticas - Cooperación = 58
 Matemáticas - Solidaridad = 59
 Matemáticas - Responsabilidad = 60
 Matemáticas - Compromiso = 61
 Matemáticas - Liderazgo = 62
 Matemáticas - Emprendimiento = 63
 Matemáticas - Innovación = 64
 Matemáticas - Creatividad = 65
 Matemáticas - Resiliencia = 66
 Matemáticas - Adaptabilidad = 67
 Matemáticas - Flexibilidad = 68
 Matemáticas - Tolerancia = 69
 Matemáticas - Empatía = 70
 Matemáticas - Respeto = 71
 Matemáticas - Honestidad = 72
 Matemáticas - Integridad = 73
 Matemáticas - Transparencia = 74
 Matemáticas - Accountability = 75
 Matemáticas - Inclusión = 76
 Matemáticas - Diversidad = 77
 Matemáticas - Igualdad = 78
 Matemáticas - Justicia = 79
 Matemáticas - Paz = 80
 Matemáticas - Diálogo = 81
 Matemáticas - Cooperación = 82
 Matemáticas - Solidaridad = 83
 Matemáticas - Responsabilidad = 84
 Matemáticas - Compromiso = 85
 Matemáticas - Liderazgo = 86
 Matemáticas - Emprendimiento = 87
 Matemáticas - Innovación = 88
 Matemáticas - Creatividad = 89
 Matemáticas - Resiliencia = 90
 Matemáticas - Adaptabilidad = 91
 Matemáticas - Flexibilidad = 92
 Matemáticas - Tolerancia = 93
 Matemáticas - Empatía = 94
 Matemáticas - Respeto = 95
 Matemáticas - Honestidad = 96
 Matemáticas - Integridad = 97
 Matemáticas - Transparencia = 98
 Matemáticas - Accountability = 99
 Matemáticas - Inclusión = 100



UPS

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{10}{64} = 0,15625 = 15,625\%$$

b) Una persona que no sea ingeniero, es psicólogo - economista y matemático.

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{22-10}{100-64} = \frac{12}{36} = 0,33 = 33\%$$

• En USA todos los listados los resultados de un encuesta sobre el uso de ropa para dormir marcados se usó.

	H	M
Pijama Intero	0,220	0,024
Camiseta	0,002	0,180
Shorts	0,160	0,010
Pijamas	0,103	0,073
Camiseta	0,046	0,088
Shorts	0,084	0,003

a) ¿Cuál es la probabilidad de que un ingeniero sea un mujer que duerme con...

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,010}{1} = 1,0\%$$

b) ¿Cuál es la probabilidad de que un ingeniero sea hombre?

$$0,220 + 0,002 + 0,160 + 0,102 + 0,046 + 0,084 = 0,614$$

$$P(A|H) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,614}{1} = 0,614 = 61,4\%$$

c) Si el ingeniero (con hombre) ¿Cuál sería la probabilidad de que duerma con pijama?

$$P(B|H) = \frac{0,220}{0,614} = 0,358 = 35,8\%$$

• (1) La probabilidad de que el ingeniero que duerme con pijama sea un hombre es 0,12. La probabilidad de que sea una mujer es 0,12 y la probabilidad de que sea un ingeniero con pijama es 0,24.



A) Una persona que no sea ingeniero, es psicólogo - economista y matemático.

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,01}{0,36} = 0,0278 = 2,78\%$$

b) Un vehículo con placas de cambio que entre a los cuartos para que sea rodante

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0,09}{0,12} = 0,75 = 75\%$$

c) Un vehículo que entre a los cuartos luego de tener placas de cambio que no sea en circulación

$$P(A|B) = 1 - P(A \cap B) = 1 - 0,09 = 0,91 = 91\%$$

13) la probabilidad de que en dicho diagnóstico la marca correcta en esta prueba es 0,3. Pero que el doctor hace un diagnóstico incorrecto la probabilidad de que el paciente presente un tumor es 0,9. ¿Cuál es la probabilidad de que el doctor, luego de diagnóstico incorrecto, le pague la consulta?

$$P(C) = 0,3$$

$$P(A|C) = 0,9$$

$$P(A \cap C) = P(C) \times P(A|C) = 0,3 \times 0,9 = 0,27$$