

FICHA DE EJERCICIOS – ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL (4º ESO)

Asignatura: Matemáticas

1. En una clase se ha estudiado la relación entre sexo y aprobado/suspenso en Matemáticas. Los resultados son:

	Aprueba	Suspende
Chicos	12	8
Chicas	15	5

Calcula:

- a) El número total de alumnos
- b) La frecuencia marginal de chicos y chicas
- c) La frecuencia marginal de aprobados y suspensos
- d) La frecuencia relativa de aprobar
- e) La probabilidad de que un alumno sea chica y apruebe

2. Se ha registrado el medio de transporte y el curso de un grupo de alumnos:

	3º ESO	4º ESO
Andando	10	8
Autobús	6	9
Coche	4	3

Calcula:

- a) El número total de alumnos
- b) La frecuencia marginal por cursos

- c) La frecuencia marginal por medio de transporte
- d) La probabilidad de que un alumno vaya en autobús
- e) La probabilidad de que sea de 4º ESO y vaya andando

3. En un estudio se relaciona el nivel de estudios de los padres con el uso de clases particulares:

	Si	No
Estudios básicos	8	12
Estudios medios	10	10
Estudios superiores	14	6

Calcula:

- a) El total de familias
- b) La frecuencia marginal de cada nivel de estudios
- c) La frecuencia marginal de uso de clases particulares
- d) La probabilidad de que una familia use clases particulares
- e) La probabilidad de que tenga estudios superiores y no use clases

4. Se ha observado la relación entre nota y asistencia a clase:

Nota \ Asistencia	Alta	Baja
Aprobado	18	6
Suspensos	4	12

Calcula:

- a) El número total de alumnos
- b) La frecuencia marginal de asistencia
- c) La frecuencia marginal de aprobado y suspenso
- d) La probabilidad de que un alumno tenga asistencia alta
- e) La probabilidad de que esté suspenso y tenga asistencia baja

5. En una encuesta se relaciona el género musical preferido y el sexo:

	Chicos	Chicas
Pop	6	10

Rock	8	5
Reggaetón	6	5

Calcula:

- a) El total de alumnos encuestados
- b) La frecuencia marginal por sexo
- c) La frecuencia marginal por género musical
- d) La probabilidad de que un alumno prefiera rock
- e) La probabilidad de que sea chica y prefiera pop

6. En una empresa se relaciona el turno de trabajo y el tipo de contrato:

	Fijo	Temporal
Mañana	14	6
Tarde	8	12

Calcula:

- a) El total de trabajadores
- b) La frecuencia marginal por turno
- c) La frecuencia marginal por tipo de contrato
- d) La probabilidad de que un trabajador sea fijo
- e) La probabilidad de que trabaje por la tarde y tenga contrato temporal

7. Se estudia la relación entre práctica de deporte y resultado académico:

	Aprueba	Suspende
Practica deporte	20	5
No practica deporte	8	12

- a)

Calcula:

- A. El total de alumnos
- b) B. La frecuencia marginal de práctica deportiva
- c) C. La frecuencia marginal de aprobado/suspensos
- d) D. La probabilidad de aprobar
- e) E. La probabilidad de que practique deporte y apruebe

SOLUCIONES

1.

- a) 40
- b) Chicos: 20, Chicas: 20
- c) Aprueba: 27, Suspende: 13
- d) $27/40$
- e) $15/40 = 3/8$

2.

- a) A40
- b) 3º ESO: 20, 4º ESO: 20
- c) Andando: 18, Autobús: 15, Coche: 7
- d) $15/40 = 3/8$
- e) $8/40 = 1/5$

3.

- a) 60
- b) Básicos: 20, Medios: 20, Superiores: 20
- c) Sí: 32, No: 28
- d) $32/60 = 8/15$
- e) $6/60 = 1/10$

4.

- a) 40
- b) Alta: 22, Baja: 18
- c) Aprobado: 24, Suspenso: 16
- d) $22/40 = 11/20$
- e) $12/40 = 3/10$

5.

- a) 40
- b) Chicos: 20, Chicas: 20
- c) Pop: 16, Rock: 13, Reggaetón: 11
- d) $13/40$
- e) $10/40 = 1/4$

6.

- a) 40
- b) Mañana: 20, Tarde: 20
- c) Fijo: 22, Temporal: 18
- d) $22/40 = 11/20$
- e) $12/40 = 3/10$

7.

- a) 45
- b) Practica deporte: 25, No practica: 20
- c) Aprueba: 28, Suspende: 17
- d) $28/45$
- e) $20/45 = 4/9$