MATEMÁTICAS B

4.º de Educación Secundaria Obligatoria

Unidad 10

Probabilidad

Manual del alumnado

Curso 2026–2027

Edición V01 · Índice cerrado el 30 de octubre de 2026

Índice

1 Azar, experimentos y sucesos **3**
1.1 Experimento y resultados . . . 3
1.2 Practica y razona . . . 3

2 Diagramas de Venn y operaciones con sucesos **4**
2.1 Leer regiones y traducir frases . . . 4
2.2 Ambos, solo uno y ninguno . . . 4
2.3 De Morgan y tres conjuntos . . . 4
2.4 Practica y razona . . . 5

3 Recuento mediante diagramas de árbol **6**
3.1 Una etapa por decisión . . . 6
3.2 Practica y razona . . . 6

4 Probabilidad de un suceso **8**
4.1 Frecuencia y regla de Laplace . . . 8
4.2 Sumar regiones de Venn . . . 8
4.3 Practica y razona . . . 8

5 Experimentos compuestos y árboles de probabilidad **10**
5.1 Probabilidades en cada bifurcación . . . 10
5.2 Practica y razona . . . 10

6 Sucesos independientes y dependientes **11**
6.1 Independencia no es incompatibilidad . . . 11
6.2 Con y sin devolución . . . 11
6.3 Practica y razona . . . 11

7 Probabilidad condicionada **12**
7.1 Cambiar el conjunto de referencia . . . 12
7.2 Árbol y tabla de doble entrada . . . 12
7.3 Practica y razona . . . 12

8 Problemas de varias etapas **13**
8.1 Exactamente, al menos y ninguno . . . 13
8.2 Sumar ramas y condicionar al resultado . . . 13
8.3 Practica y razona . . . 13

9 Problemas seleccionados de PAU de Andalucía **14**
9.1 Leer, representar y resolver . . . 14
9.2 Practica y razona . . . 14

10 Calculadora y simulación **15**
10.1 Operaciones sin sustituir el razonamiento . . . 15
10.2 Repetir y comparar . . . 15
10.3 Practica y razona . . . 15

11 Problemas integrados y toma de decisiones **16**
11.1 Elegir Venn o árbol . . . 16
11.2 Juegos y razonamiento crítico . . . 16
11.3 Revisión en parejas . . . 16
11.4 Practica y razona . . . 16

A Formulario visual y de consulta **17**
A.1 Traducir lenguaje a regiones . . . 17
A.2 Probabilidades . . . 17
A.3 Árboles y condicionadas . . . 17

B Práctica global **18**

C Autoevaluación de 20 preguntas **19**

Capítulo 1

Azar, experimentos y sucesos

1.1 Experimento y resultados

En un experimento aleatorio se conocen resultados posibles, pero no se predice con certeza cuál ocurrirá. Un experimento determinista tiene resultado fijado por el modelo y las condiciones. El espacio muestral Ω contiene todos los resultados considerados; define qué se observa para no mezclar modelos. Al lanzar un dado equilibrado y observar la cara, $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Un suceso es un subconjunto: $A = \{2, 4, 6\}$ es obtener par. Elemental: un único resultado; compuesto: varios. El seguro es Ω y el imposible $\varnothing$. Dos lanzamientos son un experimento compuesto y el resultado registra el orden.

1.2 Practica y razona

U10-01

En un dado, escribe el espacio muestral y el suceso obtener un número mayor que cuatro.
(Respuesta: $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ y $\{5, 6\}$.)

U10-02

En dos monedas observa primero la primera y después la segunda. Enumera resultados mediante un árbol.
(Respuesta: CC, CX, XC, XX.)

Resumen del capítulo

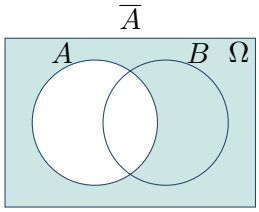
Definir primero qué resultado se observa y después describir sucesos como subconjuntos.

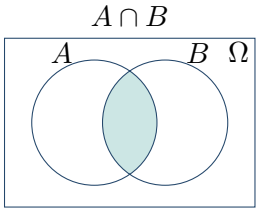
Capítulo 2

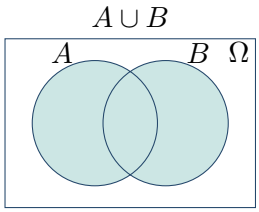
Diagramas de Venn y operaciones con sucesos

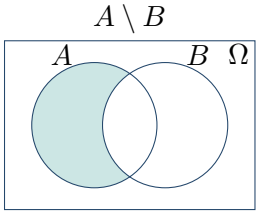
2.1 Leer regiones y traducir frases

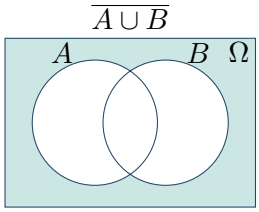
El rectángulo representa Ω; cada círculo, un suceso. El contrario $\overline{A}$ comprende todo lo que está fuera de A pero dentro de Ω. No significa simplemente B. La intersección $A \cap B$ es la zona común; la unión $A \cup B$ incluye ambos círculos, también su parte común. La diferencia $A \setminus B = A \cap \overline{B}$ es solo la zona de A que no está en B.

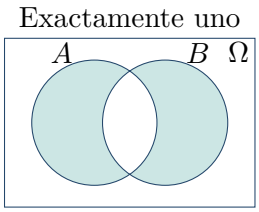










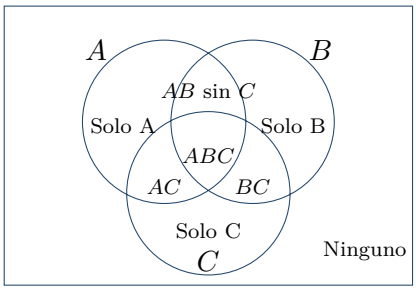


2.2 Ambos, solo uno y ninguno

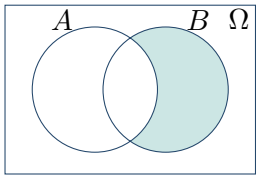
Ambos: $A \cap B$. Solo A: $A \cap \overline{B}$. Solo B: $\overline{A} \cap B$. Exactamente uno: unión de esas dos regiones disjuntas. Ninguno: $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$. Al menos uno: $A \cup B$. Son incompatibles si la intersección es vacía; compatibles si puede ocurrir simultáneamente.

2.3 De Morgan y tres conjuntos

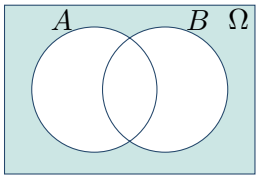
$\overline{A \cap B} = \overline{A} \cup \overline{B}$: no ocurren ambos. $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$: no ocurre ninguno. En tres conjuntos, $A \cap B \cap \overline{C}$ es la parte de A y B que excluye C; $A \setminus (B \cup C)$ es solo A, fuera de los otros dos.



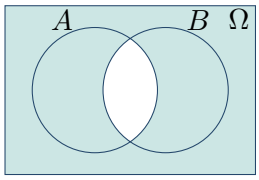
Solo B: $\overline{A} \cap B$



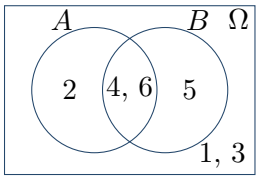
Ninguno: $\overline{A} \cap \overline{B}$



No ambos: $\overline{A \cap B}$



Dado: regiones



2.4 Practica y razona

U10-03

En un dado, $A = \{2, 4, 6\}$ y $B = \{4, 5, 6\}$. Halla contrario de A, unión, intersección y $A \setminus B$.
(Respuesta: $\overline{A} = \{1, 3, 5\}$; unión $\{2, 4, 5, 6\}$; intersección $\{4, 6\}$; diferencia $\{2\}$.)

U10-04

Expresa y sombrea solo B, ninguno y exactamente uno en un Venn de dos sucesos.
(Respuesta: $\overline{A} \cap B$; $\overline{A} \cap \overline{B}$; $(A \cap \overline{B}) \cup (\overline{A} \cap B)$.)

U10-05

¿Es lo mismo no ocurren ambos que no ocurre ninguno? Da las expresiones.
(Respuesta: No: $\overline{A \cap B}$ y $\overline{A \cup B}$.)

U10-06

En tres sucesos, describe $A \cap B \cap \overline{C}$ y $A \setminus (B \cup C)$.
(Respuesta: Ambos A y B sin C; solo A fuera de B y C.)

Resumen del capítulo

Traducir frase, símbolo y zona sombreada en ambos sentidos; el complementario se toma respecto del rectángulo completo.

Capítulo 3

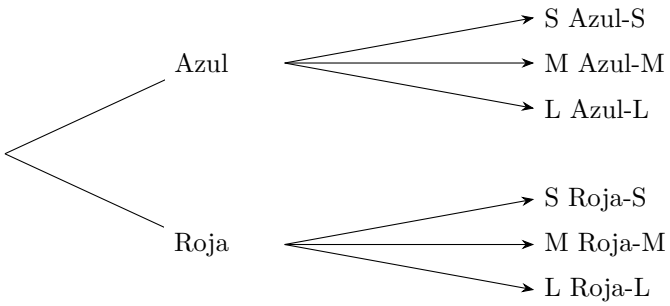
Recuento mediante diagramas de árbol

3.1 Una etapa por decisión

Cada nivel representa una etapa y cada camino completo, un resultado. Etiqueta las ramas y cuenta hojas, sin omitir posibilidades ni duplicar resultados. Antes de contar aclara si importa el orden y si una elección puede repetirse. En esta unidad no se usan fórmulas combinatorias, factoriales ni funciones nCr o nPr.

Ejemplo resuelto

Elegir camiseta azul o roja y después talla S, M o L produce seis caminos: azul-S, azul-M, azul-L, roja-S, roja-M y roja-L.



Dos colores y tres tallas: seis elecciones.

En dos elecciones sin repetición entre A, B y C, cada primera rama tiene solo dos continuaciones: AB, AC, BA, BC, CA, CB. Si se forman parejas sin cargo ni orden, AB y BA representan la misma pareja y se agrupan; no cambies la interpretación a mitad del árbol.

3.2 Practica y razona

U10-07

Enumera mediante árbol las claves de dos letras usando A o B, con repetición.
(Respuesta: AA, AB, BA, BB: cuatro.)

U10-08

Enumera elecciones ordenadas de dos letras entre A, B y C sin repetición.
(Respuesta: AB, AC, BA, BC, CA, CB: seis.)

U10-09

En el árbol camiseta-color y talla del ejemplo, ¿cuántos resultados tienen talla M?
(Respuesta: Dos: azul-M y roja-M.)

Resumen del capítulo

Representar etapas y contar caminos completos, aclarando orden y repetición.

Capítulo 4

Probabilidad de un suceso

4.1 Frecuencia y regla de Laplace

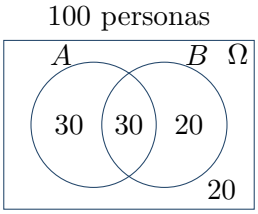
La frecuencia relativa tras repetir un experimento aproxima su probabilidad bajo condiciones estables, sin garantizar una coincidencia exacta en un lote finito. Siempre $0 \leq P(A) \leq 1$, $P(\Omega) = 1$, $P(\varnothing) = 0$ y $P(\overline{A}) = 1 - P(A)$. Si los resultados elementales son equiprobables, Laplace da casos favorables entre posibles. Contar caras no basta si el dado está trucado. En experiencias compuestas, las hojas de un árbol no tienen por qué tener la misma probabilidad.

4.2 Sumar regiones de Venn

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$. Restamos la intersección para no contarla dos veces. En incompatibles esa intersección vale cero. Solo A tiene probabilidad $P(A) - P(A \cap B)$; ninguno, $1 - P(A \cup B)$; exactamente uno, $P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$.

Ejemplo resuelto

En cien personas, sesenta practican A, cincuenta B y treinta ambas: solo A treinta, solo B veinte, ambos treinta y ninguno veinte. Unión ochenta y exactamente uno cincuenta.



4.3 Practica y razona

U10-10

En un dado equilibrado, calcula probabilidad de par y de mayor que cuatro.
(Respuesta: 1/2 y 1/3.)

U10-11

Con $P(A) = 0{,}6$, $P(B) = 0{,}5$, $P(A \cap B) = 0{,}3$, calcula unión, ninguno y exactamente uno.
(Respuesta: 0,8, 0,2, 0,5.)

U10-12

En 200 ensayos un suceso ocurre 94 veces. Halla frecuencia relativa y explica si demuestra probabilidad exacta 0,47.
(Respuesta: 0,47; no la demuestra.)

Resumen del capítulo

Laplace requiere equiprobabilidad; con Venn reparte datos en regiones disjuntas y evita contar dos veces la zona común.

Capítulo 5

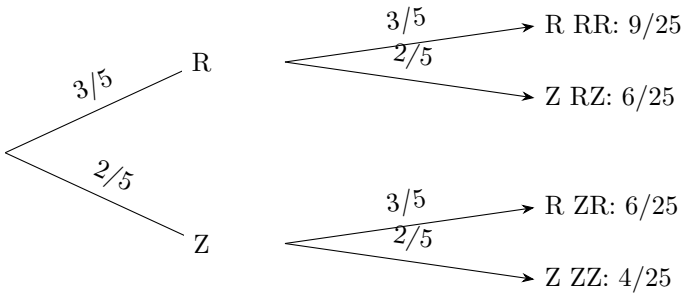
Experimentos compuestos y árboles de probabilidad

5.1 Probabilidades en cada bifurcación

Las probabilidades que salen de un mismo nodo suman uno. Multiplica a lo largo de un camino para obtener su probabilidad; suma caminos completos incompatibles cuando representen alternativas del suceso pedido. No sumes ramas de etapas distintas como si fueran alternativas de un nodo.

Ejemplo resuelto

En una urna con tres rojas R y dos azules Z, se hacen dos extracciones con devolución. El árbol tiene probabilidades $3/5, 2/5$ en cada etapa. Los caminos RR, RZ, ZR, ZZ tienen probabilidades $9/25, 6/25, 6/25, 4/25$. Exactamente una roja: $12/25$.



5.2 Practica y razona

U10-13

En la urna del ejemplo con devolución, calcula ambas rojas y ninguna roja.
(Respuesta: $9/25$ y $4/25$.)

U10-14

Con esa urna y devolución, halla colores distintos y al menos una roja.
(Respuesta: $12/25$ y $21/25$.)

Resumen del capítulo

Cada nodo suma uno; cada camino multiplica y las alternativas incompatibles se suman.

Capítulo 6

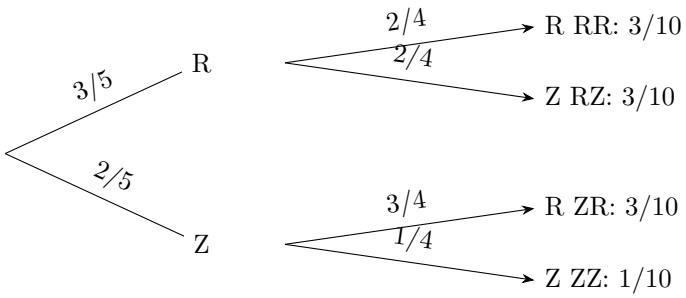
Sucesos independientes y dependientes

6.1 Independencia no es incompatibilidad

A y B son independientes si conocer que ocurre uno no cambia la probabilidad del otro; se comprueba con $P(A \cap B) = P(A)P(B)$. Incompatibles significa que no pueden ocurrir simultáneamente. Dos sucesos incompatibles de probabilidad positiva no son independientes.

6.2 Con y sin devolución

Con devolución, se recupera la composición de la urna, suponiendo mezclado aleatorio; las extracciones del modelo son independientes. Sin devolución, la segunda depende de la primera. Con tres rojas y dos azules: tras R quedan dos R y dos Z entre cuatro; tras Z quedan tres R y una Z.



RR tiene $3/5 \cdot 2/4 = 3/10$; RZ y ZR, 3/10 cada una; ZZ, 1/10. Los cuatro caminos suman uno.

6.3 Practica y razona

U10-15

En la urna de tres rojas y dos azules, sin devolución, halla dos rojas y colores distintos.
(Respuesta: 3/10 y 3/5.)

U10-16

En un dado, par e impar son incompatibles. ¿Son independientes?
(Respuesta: No.)

U10-17

Si $P(A) = 0{,}6$, $P(B) = 0{,}5$ y la intersección es 0,3, comprueba independencia y compatibilidad.
(Respuesta: Independientes y compatibles.)

Resumen del capítulo

Actualizar la urna sin devolución; distinguir dependencia, compatibilidad e incompatibilidad.

Capítulo 7

Probabilidad condicionada

7.1 Cambiar el conjunto de referencia

$P(A \mid B)$ pregunta por A sabiendo B: el conjunto de referencia se reduce a B. Para $P(B) > 0$, $P(A \mid B) = P(A \cap B)/P(B)$. El numerador es la zona común; el denominador es todo B. En general no coincide con $P(B \mid A)$.

Ejemplo resuelto

En las cien personas del Venn, $P(A \mid B) = 30/50 = 0{,}6$, pero $P(B \mid A) = 30/60 = 0{,}5$. La misma intersección se compara con dos grupos diferentes.

7.2 Árbol y tabla de doble entrada

$P(A \cap B) = P(A)P(B \mid A)$ explica el producto de un camino. En una tabla, selecciona primero la fila o columna que expresa la condición; después divide los favorables de ese grupo entre su total. No mantengas el total general como denominador cuando ya se sabe una condición.

7.3 Practica y razona

U10-18

Con cien personas, sesenta A, cincuenta B y treinta ambas, calcula $P(A \mid B)$ y $P(B \mid A)$.
(Respuesta: 0,6 y 0,5.)

U10-19

En una tabla, 20 de 50 personas del grupo B presentan A. El total general es 200. Halla $P(A \mid B)$.
(Respuesta: 2/5.)

U10-20

Si $P(A) = 0{,}4$ y $P(B \mid A) = 0{,}7$, halla $P(A \cap B)$.
(Respuesta: 0,28.)

Resumen del capítulo

La condición fija el denominador; intercambiar A y B suele cambiar la pregunta y el resultado.

Capítulo 8

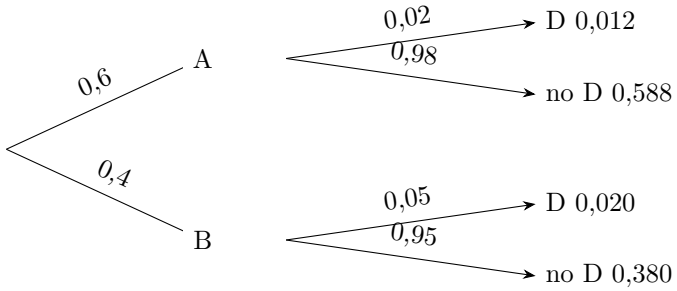
Problemas de varias etapas

8.1 Exactamente, al menos y ninguno

En dos extracciones, exactamente una roja comprende RZ y ZR; al menos una roja comprende RR, RZ y ZR y suele calcularse como contrario de ZZ. Identifica caminos antes de operar; no confundir exactamente una con una o más.

8.2 Sumar ramas y condicionar al resultado

Una fábrica usa máquina A en el 60% de las piezas y B en el 40%. Las tasas de defecto son 2% y 5%. El defecto D puede venir de AD o BD: $P(D) = 0{,}6 \cdot 0{,}02 + 0{,}4 \cdot 0{,}05 = 0{,}032$. Entre las defectuosas, la proporción de B es $P(B \cap D)/P(D) = 0{,}02/0{,}032 = 0{,}625$. Se razona con caminos y condición, sin presentar un bloque de fórmula de Bayes.



8.3 Practica y razona

U10-21

En dos monedas equilibradas independientes, halla exactamente una cara y al menos una cara. (Respuesta: 1/2 y 3/4.)

U10-22

En el ejemplo de máquinas, calcula la probabilidad de defecto y la de B sabiendo defecto. (Respuesta: 0,032 y 0,625.)

U10-23

En la urna sin devolución, halla al menos una azul y exactamente una azul. (Respuesta: 7/10 y 3/5.)

Resumen del capítulo

Elegir caminos completos, usar el contrario cuando simplifique y condicionar dividiendo por el grupo realmente observado.

Capítulo 9

Problemas seleccionados de PAU de Andalucía

9.1 Leer, representar y resolver

Los ejercicios de este bloque se seleccionan de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II y se adaptan al lenguaje y representación de 4.º ESO. La fuente y los cambios se identifican en cada actividad y en el informe de procedencia. La pertenencia a PAU no obliga a introducir combinatoria: se emplean sucesos, Venn, árboles y condicionadas.

9.2 Practica y razona

U10-24

Adaptación de Andalucía 2024, modelo Titular A, ejercicio 5. En 54 siniestros hay 19 vehículos nuevos, 29 conductores jóvenes y 21 casos con vehículo viejo y conductor joven. Sea J joven y N vehículo nuevo. Completa un Venn con sus cuatro regiones; calcula sénior y viejo, joven sabiendo viejo y comprueba si sénior y nuevo es la región menos frecuente.
(Respuesta: Solo J: 21; ambos: 8; solo N: 11; exterior: 14. Probabilidades $14/54 = 7/27$ y $21/35 = 3/5$. La afirmación es falsa.)

U10-25

Adaptación de Andalucía 2024, modelo Titular A, ejercicio 6. En una visita a la Geoda de Pulpí, el 42% del grupo procede de Andalucía, el 32% de otras comunidades y el resto del extranjero. Son mayores de edad el 65% del primer grupo y el 75% del segundo; entre extranjeros hay un 20% de menores. Dibuja el árbol y calcula: mayor de edad; andaluz y menor; extranjero sabiendo menor.
(Respuesta: 0,721; 0,147; $0{,}052/0{,}279 \approx 0{,}18638$.)

Resumen del capítulo

En problemas PAU, separar los datos de las preguntas y traducirlos a sucesos y regiones antes de calcular.

Capítulo 10

Calculadora y simulación

10.1 Operaciones sin sustituir el razonamiento

En Calcular de las CASIO acordadas, usa fracciones, paréntesis y conversión a decimal para comprobar productos y sumas. Escribe antes los caminos o regiones. No se usan funciones combinatorias.

10.2 Repetir y comparar

Simula cien pares de monedas, registra cuántos tienen al menos una cara y compara con 3/4. Otra tanda puede dar distinto resultado. Aumentar repeticiones suele estabilizar la frecuencia relativa, pero no garantiza acercamiento monótono ni que cada tanda sea mejor que la anterior. En hoja de cálculo, documenta cómo se generan resultados y que recalcular puede cambiarlos.

10.3 Practica y razona

U10-26

Una simulación registra 78 casos con al menos una cara en cien pares. Compara con el valor teórico. (Respuesta: Frecuencia 0,78 frente a probabilidad 0,75.)

U10-27

¿Una segunda tanda mayor debe dar obligatoriamente una frecuencia más cercana a la probabilidad? (Respuesta: No.)

Resumen del capítulo

La simulación ilustra variabilidad y frecuencias; el cálculo teórico exige especificar el modelo.

Capítulo 11

Problemas integrados y toma de decisiones

11.1 Elegir Venn o árbol

Venn organiza pertenencias y operaciones entre sucesos; el árbol organiza etapas y probabilidades condicionadas. Un problema puede beneficiarse de ambos. En las soluciones se exige coherencia entre frase, símbolo, región y cálculo.

11.2 Juegos y razonamiento crítico

Una probabilidad mayor de ganar no basta para comparar juegos si cambian premio y coste. Aquí se comparan opciones con condiciones económicas iguales o se explicita que faltan datos. No interpretar una racha como obligación de compensación en el siguiente lanzamiento independiente.

11.3 Revisión en parejas

Cada integrante propone una región sombreada y el otro escribe una frase y una expresión equivalentes. Después intercambian un árbol y comprueban nodos y suma de hojas. Se conserva una corrección individual del error detectado.

11.4 Practica y razona

U10-28

En una moneda equilibrada han salido cuatro caras seguidas. ¿La probabilidad de cruz siguiente supera 1/2?
(Respuesta: No; sigue siendo 1/2 bajo independencia.)

U10-29

Dos juegos con igual coste y premio tienen probabilidades de ganar 0,3 y 0,4. ¿Cuál favorece más ganar? ¿Bastaría ese dato si los premios fueran distintos?
(Respuesta: El segundo; si cambian premios, la probabilidad sola no basta.)

Resumen del capítulo

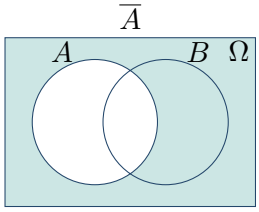
Representación y cálculo deben responder a la misma pregunta; revisar condiciones antes de comparar opciones.

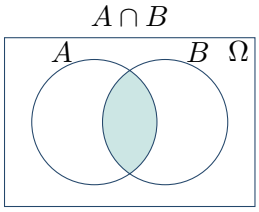
Apéndice A

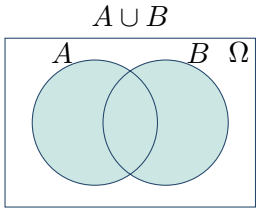
Formulario visual y de consulta

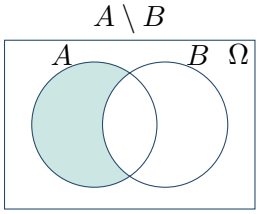
A.1 Traducir lenguaje a regiones

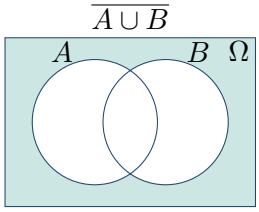
Contrario de A: $\overline{A}$ dentro de Ω. Ambos: $A \cap B$. Al menos uno: $A \cup B$. Solo A: $A \cap \overline{B}$. Solo B: $\overline{A} \cap B$. Ninguno: $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$. No ambos: $\overline{A \cap B} = \overline{A} \cup \overline{B}$. Exactamente uno: regiones exclusivas de A y B.

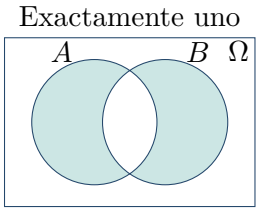












A.2 Probabilidades

$0 \leq P(A) \leq 1$, $P(\Omega) = 1$, $P(\overline{A}) = 1 - P(A)$. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$. Laplace: casos favorables entre posibles, solo si los resultados elementales son equiprobables.

A.3 Árboles y condicionadas

Las ramas de cada nodo suman uno. Multiplicar a lo largo de un camino; sumar caminos finales incompatibles. Sin devolución, actualizar cantidades y total. $P(A \mid B) = P(A \cap B)/P(B)$ si $P(B) > 0$. Independencia: $P(A \cap B) = P(A)P(B)$. Incompatibilidad: intersección vacía. No son equivalentes. Se cuenta mediante árboles, sin fórmulas combinatorias.

Apéndice B

Práctica global

Resuelve con el método acordado, explica cada paso y comprueba tus resultados.

U10-G01

Con $P(A) = 0{,}6$, $P(B) = 0{,}5$, $P(A \cap B) = 0{,}3$, calcula las cuatro zonas de Venn y la unión.
(Respuesta: Solo A 0,3, ambos 0,3, solo B 0,2, ninguno 0,2; unión 0,8.)

U10-G02

Traduce no ocurre ninguno, no ocurren ambos y ocurre solo A.
(Respuesta: $\overline{A \cup B}$; $\overline{A \cap B}$; $A \cap \overline{B}$.)

U10-G03

Enumera mediante árbol dos elecciones ordenadas entre A, B, C sin repetición.
(Respuesta: AB, AC, BA, BC, CA, CB.)

U10-G04

En tres rojas y dos azules con devolución, halla exactamente una roja y ninguna roja en dos extracciones.
(Respuesta: 12/25 y 4/25.)

U10-G05

En la misma urna sin devolución, halla dos rojas y al menos una azul.
(Respuesta: 3/10 y 7/10.)

U10-G06

Con $P(A) = 0{,}6$, $P(B) = 0{,}5$ e intersección 0,3, calcula ambas condicionadas y comprueba independencia.
(Respuesta: $P(A \mid B) = 0{,}6$, $P(B \mid A) = 0{,}5$; independientes.)

U10-G07

En máquinas A/B del ejemplo, calcula probabilidad de pieza no defectuosa.
(Respuesta: 0,968.)

U10-G08

Una tabla registra 30 que cumplen A y B, 20 solo B y 50 fuera de B. Halla $P(A \mid B)$ y explica si se conoce $P(A)$.
(Respuesta: 3/5; no se conoce $P(A)$ con esos datos.)

Apéndice C

Autoevaluación de 20 preguntas

Una sola respuesta correcta. Anota tus elecciones y justifica las que te hayan generado dudas. La clave está exclusivamente en el documento docente.

Pregunta 1

El contrario de A es:

A) B siempre

B) Lo que está fuera de A dentro de Omega

C) Solo la intersección

D) El conjunto vacío siempre

Pregunta 2

La zona común a A y B es:

A) $A \cap B$

B) $A \cup B$

C) $\overline{A}$

D) $A \setminus B$

Pregunta 3

Al menos uno se expresa:

A) $A \cap B$

B) $\overline{A \cup B}$

C) $A \cup B$

D) $A \setminus B$

Pregunta 4

Solo A se expresa:

A) $A \cap B$

B) $\overline{A} \cap B$

C) $A \cup B$

D) $A \cap \overline{B}$

Pregunta 5

Ninguno se expresa:

A) $\overline{A} \cap \overline{B}$

B) $A \cap B$

C) $A \cup B$

D) $\overline{A \cap B}$

Pregunta 6

No ocurren ambos equivale a:

A) $\overline{A} \cap \overline{B}$

B) $\overline{A} \cup \overline{B}$

C) $A \cup B$

D) $A \cap B$

Pregunta 7

Laplace requiere:

A) Solo muchos resultados

B) Resultados distintos sin más

C) Resultados elementales equiprobables

D) Independencia siempre

Pregunta 8

En un dado equilibrado, probabilidad de par:

A) 1/3

B) 2/3

C) 1/6

D) 1/2

Pregunta 9

Si P(A)=0,6, P(B)=0,5 e intersección 0,3, la unión vale:

A) 0,8

B) 1,1

C) 0,3

D) 0,2

Pregunta 10

Con esos datos, ninguno vale:

A) 0,8

B) 0,2

C) 0,5

D) 0,3

Pregunta 11

En un árbol, las probabilidades que salen de un nodo:

A) Se multiplican para dar uno

B) Siempre son iguales

C) Suman uno

D) Suman el número de ramas

Pregunta 12

A lo largo de un camino se:

A) Suman las probabilidades

B) Restan todas

C) Promedian

D) Multiplican

Pregunta 13

Entre dos letras A/B con repetición hay:

A) Cuatro caminos

B) Dos caminos

C) Tres caminos

D) Uno

Pregunta 14

Sin devolución, tras extraer roja de tres rojas y dos azules, P(roja siguiente) es:

A) 3/5

B) 2/4

C) 3/4

D) 2/5

Pregunta 15

Incompatibilidad e independencia:

A) Son lo mismo

B) Siempre se dan juntas

C) Son conceptos distintos

D) Nunca pueden distinguirse

Pregunta 16

Para P(B)>0, P(A|B) es:

A) $P(A)/P(B)$

B) $P(A \cup B)/P(B)$

C) $P(B)/P(A \cap B)$

D) $P(A \cap B)/P(B)$

Pregunta 17

Si P(A)=0,6, P(B)=0,5 e intersección 0,3, son:

A) Independientes

B) Incompatibles

C) Imposibles

D) Dependientes necesariamente

Pregunta 18

P(A|B) y P(B|A):

A) Siempre son iguales

B) Pueden ser distintas

C) Siempre suman uno

D) Nunca existen a la vez

Pregunta 19

En dos monedas equilibradas, al menos una cara tiene probabilidad:

A) 1/4

B) 1/2

C) 3/4

D) 1

Pregunta 20

Cuatro caras seguidas en moneda equilibrada independiente hacen que la siguiente cruz:

A) Sea segura

B) Sea imposible

C) Tenga probabilidad mayor de medio

D) Siga teniendo probabilidad medio

Revisión personal

Selecciona dos respuestas y explica el procedimiento. Anota un error detectado y una acción concreta para mejorar. No cambies la respuesta sin explicar qué has revisado.