

1. ¿Cuántos menús puede elaborar Juan con estos platos? Realiza el recuento con un diagrama de árbol

PRIMER PLATO	SEGUNDO PLATO	POSTRE
Menestra de verduras	Pollo en salsa	Fruta
Frijoles con arroz	Salmón a la plancha	Natillas
Ensalada templada	Albóndigas	Helado

2. ¿Cuántos resultados se pueden obtener al extraer dos bolas sin reemplazamiento de una urna que contiene 2 bolas blancas, 1 verde y 1 amarilla?
3. Utiliza un diagrama de árbol para expresar todos los resultados obtenidos al lanzar una moneda y un dado y haz un recuento de los resultados
4. ¿Cuántas banderas distintas se pueden formar con 3 franjas horizontales de color azul, blanco o verde? Realiza un diagrama de árbol para ver todas las posibilidades, teniendo en cuenta que dos franjas del mismo color no pueden estar justas
5. Los padres de Pedro, Laura y Manuel se van a repartir las tareas entre todos. ¿De cuántas formas pueden asignarse las tareas teniendo en cuenta las siguientes condiciones?
- a) La madre quiere que se encargue un chico de hacer la compra
  - b) Daniel no puede salir solo de casa
  - c) El padre ha pedido no pasear al perro
6. Para volar de Madrid a Wellington (Nueva Zelanda) hay que hacer dos escalas: en Dubái y en Melbourne. Hay tres compañías que vuelan de Madrid a Dubái, dos que vuelan de Dubái a Melbourne y tres que enlazan Melbourne y Wellington. ¿De cuántas formas se puede organizar el viaje? Haz un diagrama de árbol para poder averiguarlo.

## QUANTITAS

COMBINATORIA

Diagramas



Las siguientes actividades hacen referencia al apartado correspondiente a los sucesos aleatorios, en la medida que pueden ser necesarios los diagramas para responder a estas actividades.

1. Considera las familias con 3 hijos de distintas edades y sean los sucesos  $A =$  “la familia tiene al menos dos hijos varones”, y  $B =$  “la familia tiene hijos de ambos sexos”. Describe el espacio muestral y los sucesos  $A, B, \bar{A}$  y  $\bar{B}$ .
2. En una clase de Bachillerato se mide la altura en centímetros de los alumnos. Se elige un alumno al azar y se consideran los sucesos  $A =$  “el alumno mide más de 170 cm” y  $B =$  “su altura está entre 150 cm y 165 cm”. Describe el espacio muestral y los sucesos  $A, B, \bar{A}$  y  $\bar{B}$ .
3. El dominó es un juego formado por 28 fichas, que combina los puntos 0 (blanca), 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de todas las formas posibles, con dobles incluidos. Se elige una ficha al azar y se consideran los sucesos  $A =$  “obtener ficha doble”,  $B =$  “obtener ficha que sume par” y  $C =$  “los dos números de la ficha son primos”. Describe el espacio muestral y los sucesos  $A, B, C$  y sus contrarios.
4. Un estudio ha analizado la evolución del IBEX durante el mes de diciembre del año pasado. Elegido un día al azar, se anota el valor del índice. Se consideran los sucesos  $A =$  “el IBEX está por encima de los 10.200 puntos” y  $B =$  “el Ibex está por debajo de los 10.700 puntos”. Describe el espacio muestral y los sucesos  $A, B$  y sus respectivos contrarios.

