

IES Lamas de Abade (Santiago) Curso 2025-2026	Departamento de Matemáticas	3º ESO Matemáticas	
FICHA T9_ F5691_ F5791_ F5891_1			
NOMBRE:	GRUPO:	EQUIPO:	NOTA:

1. En la cafetería del instituto han observado que el **60%** de los alumnos pide un bocadillo para almorzar, mientras que el resto pide una pieza de fruta. De los que eligen bocadillo, el **25%** lo acompaña con un refresco y los demás con agua. Por otro lado, de los que eligen fruta, el **40%** lo acompaña con un refresco y el resto con agua. Se elige un alumno al azar a la salida de la cafetería. Se pide:

- a) **Elaborar el diagrama de árbol** que represente todas las opciones posibles con sus probabilidades.
- b) **Calcular la probabilidad** de los siguientes sucesos:
- o **Suceso A:** Que el alumno haya elegido bocadillo y agua.
 - o **Suceso B:** Que el alumno beba refresco.
 - o **Suceso C:** Que el alumno haya elegido fruta y agua.
 - o **Suceso D:** Sabiendo que el alumno bebe agua, ¿cuál es la probabilidad de que haya comido fruta?
- c) Si consideramos el suceso **E** = "la elección incluya al menos un bocadillo o una fruta", ¿qué nombres recibe el suceso **E**? ¿Y qué nombre recibe el suceso **F** = "la elección no incluya ni bocadillo ni fruta"?

2. En un grupo de 100 estudiantes de 3º de ESO, se ha analizado cómo acceden a su red social favorita. El **70%** de los alumnos accede a través del **móvil**, mientras que el **30%** restante lo hace a través del **ordenador**. De los que usan el **móvil**, el **80%** prefiere ver **vídeos** (TikTok/Reels) y el resto prefiere ver **fotos** (Instagram). De los que usan el **ordenador**, el **40%** prefiere ver **vídeos** y el resto prefiere ver **fotos**. Se elige un alumno al azar. Se pide:

- a) **Elaborar el diagrama de árbol** con todas las opciones y sus probabilidades.
- b) **Calcular la probabilidad de los siguientes sucesos:**
- **Suceso A:** Que el alumno use el móvil y prefiera ver fotos.
 - **Suceso B:** Que el alumno prefiera ver vídeos.
 - **Suceso C:** Que el alumno use el ordenador y prefiera ver fotos.
 - **Suceso D:** Sabiendo que el alumno prefiere ver vídeos, ¿cuál es la probabilidad de que use el móvil?
- c) Si consideramos el suceso **E** = "el alumno usa móvil u ordenador", ¿qué nombre recibe? ¿Qué nombre recibe el suceso **F** = "el alumno no usa ni móvil ni ordenador"?

3. En una clase de 3º de ESO, se ha realizado una encuesta sobre juegos preferidos. El **60%** de los alumnos prefiere jugar en **Consola**, mientras que el **40%** restante prefiere jugar en el **PC**. De los que juegan en **Consola**, el **30%** prefiere juegos de **Estrategia** y el resto prefiere juegos de **Acción**. De los que juegan en **PC**, el **70%** prefiere juegos de **Estrategia** y el resto prefiere juegos de **Acción**. Se elige un alumno al azar. Se pide:

- a) **Elaborar el diagrama de árbol** que represente todas las opciones posibles con sus probabilidades.
- b) **Calcular la probabilidad de los siguientes sucesos:**
- **Suceso A:** Que el alumno juegue en Consola y prefiera Acción.
 - **Suceso B:** Que el alumno prefiera juegos de Estrategia.
 - **Suceso C:** Que el alumno juegue en PC y prefiera Acción.
 - **Suceso D:** Sabiendo que el alumno prefiere Estrategia, ¿cuál es la probabilidad de que juegue en PC?
- c) Si consideramos el suceso **E** = "la elección incluya consola o PC", ¿qué nombre recibe? ¿Qué nombre recibe el suceso **F** = "la elección no incluya ni consola ni PC"?

4. En una caja de una tienda deportiva hay **10 camisetas** dobladas: **6 son de color blanco** y **4 son de color azul**. Un cliente saca una camiseta al azar, mira el color y, **sin devolverla a la caja**, saca una segunda camiseta. Se pide:

a) Elaborar el diagrama de árbol que represente las dos extracciones sucesivas con sus probabilidades (en forma de fracción).

b) Calcular la probabilidad de los siguientes sucesos:

- **Suceso A:** Que las dos camisetas sean de color blanco.
- **Suceso B:** Que la segunda camiseta sea azul (independientemente de la primera).
- **Suceso C:** Que las dos camisetas sean de distinto color.
- **Suceso D:** Sabiendo que la segunda ha sido azul, ¿cuál es la probabilidad de que la primera también fuera azul?

c) Si consideramos el suceso **E** = "sacar al menos una camiseta blanca o una azul", ¿qué nombre recibe? ¿Qué nombre recibe el suceso **F** = "sacar una camiseta de color verde"?