

### Ejercicio 1

Sean A y B dos sucesos independientes tales que  $P(B) = 0,05$  y  $P(A/B) = 0,35$

- (1.25 puntos) ¿Cuál es la probabilidad de que suceda al menos uno de ellos?
- (1.25 puntos) ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el suceso A pero no el B?

### Ejercicio 2

En una empresa, el 45% de los empleados usa el comedor del personal, el 30% usa los transportes de la empresa y el 20% usa ambos servicios. Seleccionado un empleado al azar, se pide:

- (0,75 puntos) Si usa el servicio de comedor, calcule la probabilidad de que use el servicio de transporte.
- (0,75 puntos) Si usa el servicio de transporte, calcule la probabilidad de que no use el servicio de comedor.
- (1 punto) Calcule la probabilidad de que no use ni el servicio de transporte ni el servicio de comedor.

### Ejercicio 3

El volumen de madera en metros cúbicos que se obtiene de un chopo de diez años es una variable aleatoria con distribución normal con media  $\mu = 0,443$  y desviación típica  $\sigma = 0,068$ .

- (1.25 puntos) Calcule la probabilidad de que de un chopo de diez años se obtengan más de  $0,5 \text{ m}^3$  de madera
- (1.25 puntos) De una chopera con 60 chopos de diez años ¿cuál es la probabilidad de obtener más de  $26 \text{ m}^3$  de madera?

### Ejercicio 4

El beneficio anual (pérdidas en el caso de valores negativos) de las empresas de una determinada comunidad sigue una distribución normal con una desviación típica de 2 millones de euros.

- (1,5 puntos) Se elige una muestra aleatoria de 25 empresas y, la media muestral observada es de 0.5 millones. Determine el intervalo de confianza del 95% para el beneficio medio anual de las empresas de esa comunidad.
- (1 punto) Si se desea obtener un intervalo de confianza del 90% para el beneficio medio con una amplitud de 2 millones de euros, ¿qué tamaño deberá tener la muestra?

### **EXAMEN GLOBAL:**

**Álgebra 1**  
**Análisis 3**  
**Estadística 2**  
**Estadística 4**