

**EXAMEN INTERMEDIO 1 DE ESTADÍSTICA I
DEL GRADO DE ADE-DERECHO. EXAMEN 2**

ALUMNO			
CALIFICACION			

1. Una empresa se dedica al reparto de mercancía que atiende el área metropolitana más grande de una región americana. Para conservar la lealtad del consumidor, uno de sus objetivos de desempeño es la entrega a tiempo. Con el fin de supervisar su desempeño, cada entrega se mide de acuerdo a la siguiente escala: anticipada (mercancía entregada antes del tiempo prescrito); a tiempo (mercancía entregada cinco minutos dentro del tiempo prescrito); tarde (mercancía entregada más de 5 minutos después del tiempo prescrito) y extraviada (mercancía no entregada). La empresa recogió los datos mostrados en la hoja de cálculo adjunta a los que se les ha asignado el nombre Desempeño.

- a) Describir la población objeto de estudio, la variable y su tipo **(0.5 puntos)**
- b) Calcular la distribución de frecuencias relativas **(1 punto)**
- c) Representarla gráficamente **(1 punto)**
- d) Si el objetivo de la empresa es entregar el 99% de la mercancía en forma anticipada o a tiempo y no perder jamás un paquete ¿Qué conclusión sacas del estudio realizado? ¿Qué le recomendarías a la empresa? **(0.5 puntos)**

2. La división de servicios alimentarios de una empresa estudia la cantidad (en €) que gastan al día en alimento y bebida las familias que visitan su parque de atracciones. Una muestra de 40 familias que visitó el parque ayer dio los resultados que se muestran en la siguiente tabla

Gastos diarios		Número de familias
15	30	2
30	40	3
40	50	6
50	60	14
60	70	10
70	85	5

- a) Describir la población objeto de estudio, la variable y su tipo **(0.5 puntos)**
- c) Representar gráficamente la distribución de frecuencias mediante un histograma **(1 punto)**
- d) Calcular la media y la moda de la distribución **(1 punto)**
- e) Analizar la representatividad de la media en términos relativos **(1 puntos)**
- f) ¿Entre qué límites se encuentra el nivel de gasto diario del 90% de la parte central de la distribución de familias? **(1.5 puntos)**
- g) Analizar la forma de la distribución mediante los coeficientes de asimetría y curtosis de Fisher **(1.5 puntos)**
- h) ¿Qué conclusión sacas del estudio? **(0.5 puntos)**