

## TÉCNICAS CUANTITATIVAS PARA LA EMPRESA II

### EXAMEN EXTRAORDINARIO DE SEPTIEMBRE DE 1995

Apellidos

Nombre

Grupo

1.- Obtención razonada del intervalo de confianza para la diferencia de medias en el caso de varianzas desconocidas e iguales en ambas poblaciones Normales.

2.- Contraste de hipótesis para los parámetros del Modelo Lineal Simple Normal

3.- Con la actual tarifa de precios, una empresa de mensajería tiene una cierta rentabilidad, si el tiempo de distribución por paquete no supera los 3 minutos. Una muestra de 8 repartos proporcionó una media muestral de 4 minutos por paquete y una desviación típica de un minuto. Compruebe si a tenor de lo observado en la muestra, es factible que se haya alcanzado ese cierto nivel de rentabilidad. Utilice un nivel de significación de 0,05. (Sol:  $t_{\text{exp}} = 2,646$ ; se acepta  $H_1 : \mu > 3$ )

4.- La siguiente tabla muestra el salario anual (en millones de pesetas), para el primer trabajo y calificación media obtenida durante la licenciatura de 8 personas recién licenciadas, escogidas al azar en una Facultad de Empresariales.

a.- Ajustar por mínimos cuadrados un modelo de regresión lineal que explique el salario mediante la calificación. Interprete el valor de los parámetros estimados.

(Sol:  $\hat{Y}_i = -1,758 + 0,587 X_i$ )

b.- Calcule el coeficiente de determinación e interprete el resultado.

(Sol:  $R^2 = 0,941098$ )

c.- Obtenga un intervalo de confianza, al 95%, para la pendiente de la recta ajustada, e interprete el resultado obtenido. (Sol: (0,440; 0,734))

Calific	5,2	5,8	6,3	7,5	7,8	8,2	8,6	8,8
Salario	1,5	1,6	1,8	2,6	2,7	3	3,1	3,8