

# PRÁCTICA FACTORIAL 2x3

## Tarifa por teléfono

|    | TIPOLOGÍA |       |
|----|-----------|-------|
|    | a1        | a2    |
|    | 58,54     | 42,44 |
| b2 | 36,32     | 38,32 |
|    | 24,26     | 24,22 |

a1: igualdad

a2: sufre

a3: fracture

b1: zona

b2: hora

## Tarifa de autogas

|    |    |    |    |            |
|----|----|----|----|------------|
| b1 | 56 | 43 | 25 | 41'3       |
|    | 34 | 35 | 23 | 30'67      |
|    |    |    | 24 | $\mu = 36$ |

Efecto de  $A_1 = 45 - 36 = 9$

Efecto de  $B_1 = 41'3 - 36 = 5'3$

Efecto de  $A_2 = 39 - 36 = 3$

Efecto de  $B_2 = 30'67 - 36 = -6'3$

Efecto de  $A_3 = 24 - 36 = -12$

## Tarifa de efectos

| a1   | a2   |      |
|------|------|------|
| 5'7  | -1'3 | -4'3 |
| -5'7 | 1'3  | 4'3  |
| 9    |      | -12  |

Efecto de  $A_1 B_1 = 56 - 36 - 9 - 5'3 = 5'5$

Efecto de  $A_1 B_2 = 34 - 36 - 9 + 5'3 = -5'5$

Efecto de  $A_2 B_1 = 43 - 36 - 3 - 5'3 = -1'5$

Efecto de  $A_2 B_2 = 35 - 36 - 3 + 5'3 = 1'5$

Efecto de  $A_3 B_1 = 25 - 36 + 12 - 5'3 = -4$

Efecto de  $A_3 B_2 = 23 - 36 + 12 + 5'3 = 4$

$\rightarrow D = 12$

$S = 6$

$DA = 4$

$DB = 6$

$DAB = 2$

Diseño no aditivo.

Entre sujetos

No ortogonal.

Decomposição de legião estrutural.  $\rightarrow Y = \mu + A + B + AB + E$

| ab                            | $\bar{y}$ | $\mu$ | $y(\bar{y} - \mu)$ | $A(\mu_a - \mu)$ | $B(\mu_b - \mu)$ | $AB(\mu_{ab} - \mu - A - B)$ | $\bar{y}(\mu + A + B + AB)$ | $E(\bar{y} - \bar{y})$ |
|-------------------------------|-----------|-------|--------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| a <sub>1</sub> b <sub>1</sub> | 58        | 36    | 22                 | 4                | 5'3              | 5'7                          | 56                          | 2                      |
| a <sub>1</sub> b <sub>1</sub> | 54        | 36    | 18                 | 4                | 5'3              | 5'7                          | 56                          | -2                     |
| a <sub>2</sub> b <sub>1</sub> | 42        | 36    | 6                  | 3                | 5'3              | -4'3                         | 43                          | -1                     |
| a <sub>2</sub> b <sub>1</sub> | 44        | 36    | 8                  | 3                | 5'3              | -4'3                         | 43                          | 1                      |
| a <sub>3</sub> b <sub>1</sub> | 24        | 36    | -12                | -12              | 5'3              | -4'3                         | 25                          | -1                     |
| a <sub>3</sub> b <sub>1</sub> | 26        | 36    | -10                | -12              | 5'3              | -4'3                         | 25                          | 1                      |
| a <sub>1</sub> b <sub>2</sub> | 36        | 36    | 0                  | 4                | -5'3             | -5'7                         | 34                          | 2                      |
| a <sub>1</sub> b <sub>2</sub> | 32        | 36    | -4                 | 4                | -5'3             | -5'7                         | 34                          | -2                     |
| a <sub>2</sub> b <sub>2</sub> | 38        | 36    | 2                  | 3                | -5'3             | 1'3                          | 35                          | 3                      |
| a <sub>2</sub> b <sub>2</sub> | 32        | 36    | -4                 | 3                | -5'3             | 1'3                          | 35                          | -3                     |
| a <sub>3</sub> b <sub>2</sub> | 24        | 36    | -12                | -12              | -5'3             | 4'3                          | 23                          | 1                      |
| a <sub>3</sub> b <sub>2</sub> | 22        | 36    | -14                | -12              | -5'3             | 4'3                          | 23                          | -1                     |
|                               |           |       | $\leq 0$           | $\leq 0$         | $\leq 0$         | $\leq 0$                     |                             | $\leq 0$               |

ANOVA

| Fout | SC      | gr | MC     | F      | P    | n <sup>2</sup> |
|------|---------|----|--------|--------|------|----------------|
| A    | 436     | 2  | 468    | 70'16  | 1,05 | ,61            |
| B    | 337'08  | 1  | 337'08 | 50'33  | 1,05 | ,22            |
| A×B  | 210'68  | 2  | 105'34 | 15'79  | 1,05 | ,13            |
| E    | 40      | 6  | 6'67   |        |      |                |
|      | 1523'76 |    | 917'09 | 136'48 |      |                |

$$F(\text{teórica})(,05, 2, 6) = 5,14$$

$$F(\text{teórica})(,05, 1, 6) = 5,99.$$

