Federico Brusa
Anexo ej 14, P4

HOJA N°
FECHA

Como $e(x) = E[Y|x] = 36 - x$, la función de regresión es lineal.

En este caso

$$E[Y|x] = \frac{Cov(X,Y)}{Var(X)} \cdot (X - E(X)) + E(Y)$$

$$36 - x = \frac{Cov(X,Y)}{Var(X)} (x - E(X)) + E(Y)$$

$$\Rightarrow \frac{Cov(X,Y)}{Var(X)} = -1 \quad ; \quad \frac{Cov(X,Y)}{Var(X)} \cdot (-E(X)) + E(Y) = 36$$

$$Cov(X,Y) = -Var(X) = -n \cdot p(1-p) = -36 \cdot 0{,}5\,(0{,}5) = -9$$

$$\boxed{Cov(X,Y) = -9}$$

$$\frac{Cov(X,Y)}{Var(X)} \cdot (-E(X)) + E(Y) = 36$$

$$\frac{-9}{9} \cdot (-18) + 18 = 36$$

$$36 = 36 \quad \checkmark \text{ verifica}$$