

Diremos que X e Y son estadísticamente independientes si y sólo si

$$P[X \leq x, Y \leq y] = P[X \leq x] \cdot P[Y \leq y]$$

o lo que es lo mismo,

$$F_{X,Y}(x, y) = F_X(x) \cdot F_Y(y).$$

De manera inmediata se sigue que esta expresión es equivalente a

$$f_{X,Y}(x, y) = f_X(x) \cdot f_Y(y),$$

donde $f_{X,Y}(\cdot)$, $f_X(\cdot)$ y $f_Y(\cdot)$ son *dpf* o *mpf*.