Si queremos el sistema de centro de masas de la B_s

$$\vec{P_{B_s}} = \vec{P_{boost}}$$

$$E_{B_s} = E_{boost}$$

$$\beta_{boost} = |\vec{P_{boost}}|/E_{boost}$$

$$\gamma_{boost} = (1 - \beta_{boost}^2)^{-1/2}$$

Para las partículas hijas ($\vec{P_d} = \vec{P_{K^{*0}}}, \vec{P_{\bar{K}^{*0}}}, \vec{P_{K^+}}, \vec{P_{\pi^-}}, \vec{P_{K^-}}, \vec{P_{\pi^+}}$) el boost se hace de la manera...

$$\vec{P_d} = \vec{P_{d||}} + \vec{P_{d\perp}}$$

$$\vec{P_{d||}} = (\vec{P_d} \cdot \hat{P_{boost}})\hat{P_{boost}}$$

$$\vec{P_{d\perp}} = \vec{P_d} - \vec{P_{d||}}$$

$$|\vec{P'_{d||}}| = \gamma_{boost}|\vec{P_{d||}}| - \gamma_{boost}\beta_{boost}E_d$$

$$\vec{P'_{d\perp}} = \vec{P_{d\perp}}$$

$$\vec{P'_d} = \vec{P'_{d||}} + \vec{P'_{d\perp}}$$

Calculamos dos vectores normales de los dos planos de desintegracin con vectores unitarios.

$$\hat{P'_1} = \hat{P'_{K^+}} \times \hat{P'_{\pi^-}}$$

$$\hat{P'_2} = \hat{P'_{K^-}} \times \hat{P'_{\pi^+}}$$

Para calcular el azimut de los dos planos, construimos un sistema de ejes centrado en el plano referido por $\hat{P'_1}$ de la siguiente manera:

$$\hat{x} = \hat{P'_1}$$

$$\hat{z} = \hat{P'_{K^{*0}}}$$

$$\hat{y} = \hat{z} \times \hat{x}$$

Con esta relación obtenemos el ngulo azimutal ϕ de la siguiente manera:

$$sen(\phi) = \hat{P'_2} \cdot \hat{y}$$

$$cos(\phi) = \hat{P'_2} \cdot \hat{x}$$