

$n \rightarrow n + 1$

Ecuaciones de predicción

Extrapolación de estado

$$\hat{x}_{n+1,n} = F\hat{x}_{n,n} + G\hat{u}_{n,n}$$

Extrapolación del error de covarianza

$$P_{n+1,n} = FP_{n,n}F^T + Q$$

Estimación inicial

$$\hat{x}_{0,0}, P_{0,0}$$

Ecuaciones de corrección

Ganancia de Kalman

$$K_n = P_{n,n-1}H^T(H P_{n,n-1}H^T + R_n)^{-1}$$

Actualización de estimación de estado

$$\hat{x}_{n,n} = \hat{x}_{n,n-1} + K_n(z_n - H\hat{x}_{n,n-1})$$

Actualización del error de covarianza

$$P_{n,n} = (I - K_nH)P_{n,n-1}$$

