

### Actualización del modelado (predicción)

**Predicción del estado siguiente**

$$\hat{x}_k^- = A\hat{x}_{k-1} + Bu_{k-1}$$

**Predicción del error de covarianza**

$$P_k^- = AP_{k-1}A^T + Q$$

### Actualización en la medición (corrección)

**Cálculo de la ganancia K**

$$K_k = P_k^- H^T (H P_k^- H^T + R)^{-1}$$

**Actualización de la estimación con la medición z**

$$\hat{x}_k = \hat{x}_k^- + K_k(z_k - H\hat{x}_k^-)$$

**Actualización del error de covarianza**

$$P_k = (I - K_k H)P_k^-$$

**Estimaciones iniciales**

$$\hat{x}_{k-1}, P_{k-1}$$

