

- 1) Diseñar un **filtro Wiener predictivo** basado en el esquema descrito en la Figura 1 y las siguientes señales de entrada:

$$\mu(n) = 25 \sin\left(\frac{\pi}{256}n\right),$$

$$\eta(n) \sim \mathcal{N}(0; 1),$$

$$n \in [0; 1023].$$

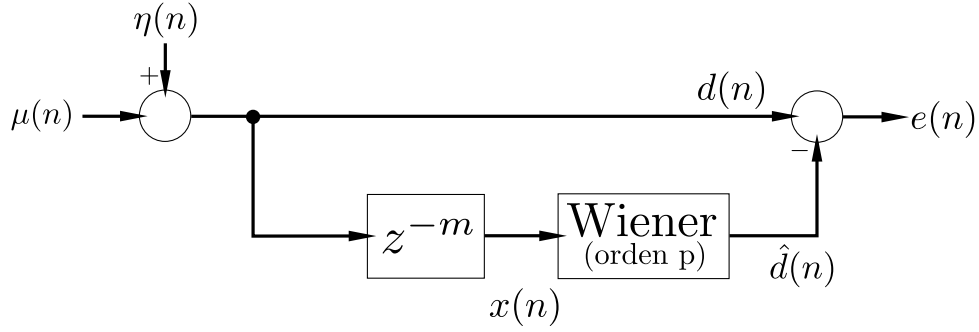


Figura 1: Esquema del filtro Wiener.

- Hallar los coeficientes del sistema para $p = \{5; 20; 50\}$ con $m = 5$. Describir gráficamente $\mu(n)$, $d(n)$, $\hat{d}(n)$ y $e(n)$.
- Hallar los coeficientes del sistema para $p = \{5; 20; 50\}$ con $m = 50$. Describir gráficamente $\mu(n)$, $d(n)$, $\hat{d}(n)$ y $e(n)$.
- Hallar los coeficientes del sistema para $p = \{5; 20; 50\}$ con $m = 100$. Describir gráficamente $\mu(n)$, $d(n)$, $\hat{d}(n)$ y $e(n)$.