

## Discretización

**Problema**  $P = \{E, E^0, F\}$ ,  $F : E \rightarrow E^0$

Solución exacta:  $z \in E$  tal que  $Fz = 0$

**Discretizar**  $P \longrightarrow \{P_n\}_1^\infty$  tal que

$P_n$  es finito-dimensional resoluble constructivamente.

**Método de discretización**,  $M$ ,

construir  $\{E_n, E_n^0, \Delta_n, \Delta_n^0, \phi_n\}_{n \in \mathbb{N}}$

tal que

$$\begin{array}{ccc} E & \xrightarrow{F} & E^0 \\ \Delta_n \downarrow & \phi_n & \downarrow \Delta_n^0 \\ E_n & \xrightarrow{F_n} & E_n^0 \end{array}$$

**Una discretización**,  $D$ ,

$$\{E_n, E_n^0, F_n\}_{n \in \mathbb{N}}$$

**Una solución de**  $D$ ,

$$\{\zeta_n\}_{n \in \mathbb{N}} \text{ tal que } F_n \zeta_n = 0, \forall n \in \mathbb{N}$$

$$M(P) = D \text{ si } \phi_n(F) = F_n \quad (\zeta_n \rightarrow z)$$