Funcion de Green Transforma un problema: PDE Problema: Integral el operador diferencial Dx M: $\hat{D}_{x} \phi(x) = g(x) \sim \forall x$ Lincognita (parte no homogénea) suponemos conocide Det.: Sea G(x,x') = funcion de Green M $\sum_{x} \widehat{D}_{x} G(x_{1}x') = S(x-x') \mathcal{E}(x)$ G(x,x') es solución de (*) para el caso de una quente printval => Debe hallerse!! Dado lo anterior: $\phi(x) = g(x) + \frac{1}{2}(x')G(x,x')dx'$ halle la fuente.

con le condicion que $D_x \xi(x) = 0$ I función arsitraria

Demo

$$\phi(x) = \xi(x) + \int \beta(x') G(x_i x') dx' / \hat{D}_x$$

$$\hat{\mathcal{D}}_{x}\phi(x)=\hat{\mathcal{D}}_{x}(x)+\hat{\mathcal{D}}_{x}\left[g(x')\,G(x,x')\,dx'\right]$$

$$= \int g(x') \left[\hat{D}_{x} G(x,x') \right] dx'$$

$$= \int \mathcal{E}(x_i) \, \mathcal{E}(x-x_i) \, gx_i$$

se obtiene le Ec. dif.

$$\int_{X} \phi(x) = J(x)$$

80 Solvinon como integral reemplaza a ec. diferencial.