INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En el documento expuesto a continuación, se presenta el estudio de la resistividad eléctrica frente a la porosidad de compactos sinterizados formados por materiales metálicos pulverulentos.

El proyecto se estructura en una primera parte experimental, en la cual como ya se explica en el capítulo 3, se fabrican los compactos de diferentes porosidades y se mide la resistencia eléctrica de los mismos. Una segunda parte, en la cual como ya se explica en el capítulo 4, se calcula la resistividad eléctrica de cada compacto frente a su porosidad y realiza el ajuste de la nube de puntos obtenida experimentalmente a las expresiones teóricas propuestas.

Las ecuaciones teóricas propuestas son:

$$\text{Teórica 1: } \rho_R = (1 - \Theta_R)^{-2}$$

$$\text{Teórica 2: } \rho_R = (1 - \Theta_R)^{-t}$$

$$\text{Teórica 3: } \rho_R = (1 - \Theta_R)^{-n}$$

Siendo:

ρ_R , resistividad relativa (ρ_E / ρ_0)

Θ_R , porosidad relativa (Θ / Θ_M)

ρ_0 , resistividad del material macizo

ρ_E , resistividad efectiva

Θ , porosidad

Θ_M , porosidad de golpeo

n y Θ_M son parámetros de ajuste y $t = 1 + (1 - \Theta_M)^{0,8}$.

El proyecto se ha estructurado en los siguientes capítulos:

Capítulo 1: Bases Teóricas

Capítulo 2: Materiales

Capítulo 3: Procedimiento experimental

Capítulo 4: Resultados y Discusión