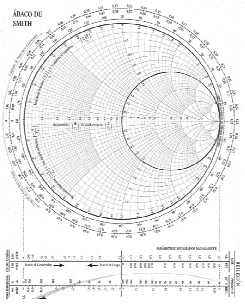
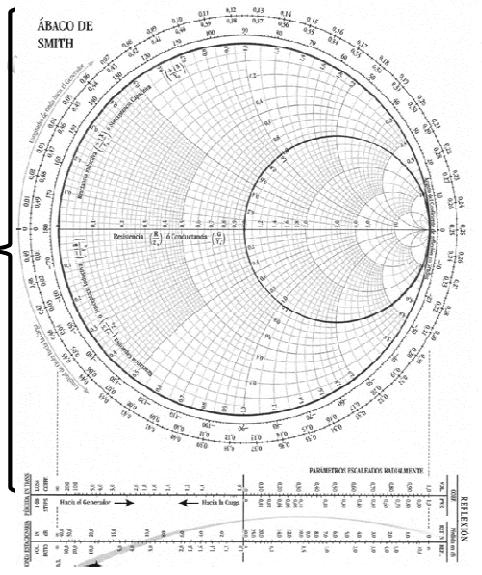
Ing. ANTONIO GARCIA ABAD

Abaco de Smith

Podemos decir que:

al Abaco de Smith lo podemos dividir en cuatro grandes grupos:



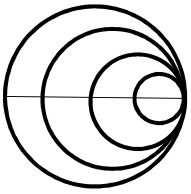


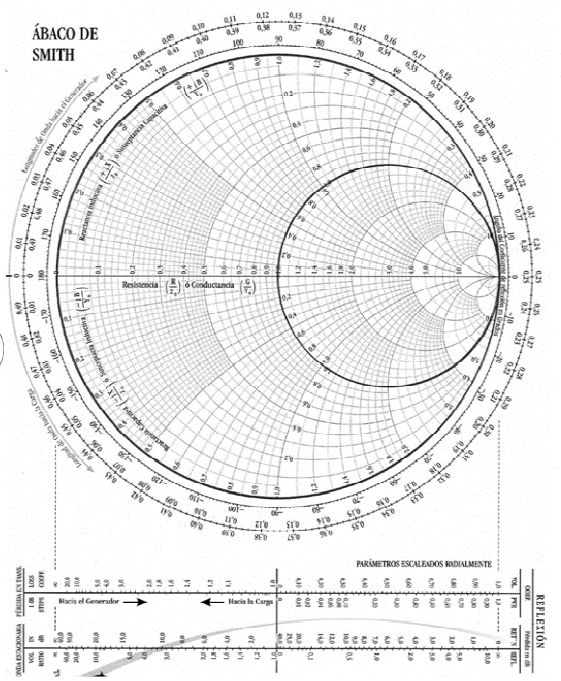
1º

- **Familia de curvas de parte real (r) de la impedancia de campo normalizada ($\mathcal{Z}c$)**

Ecuación para trazar las curvas

$$\left(u-\frac{r}{r+1}\right)^2+(v-0)^2=\left(\frac{1}{r+1}\right)^2$$



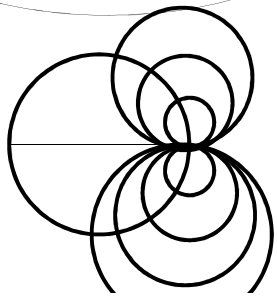


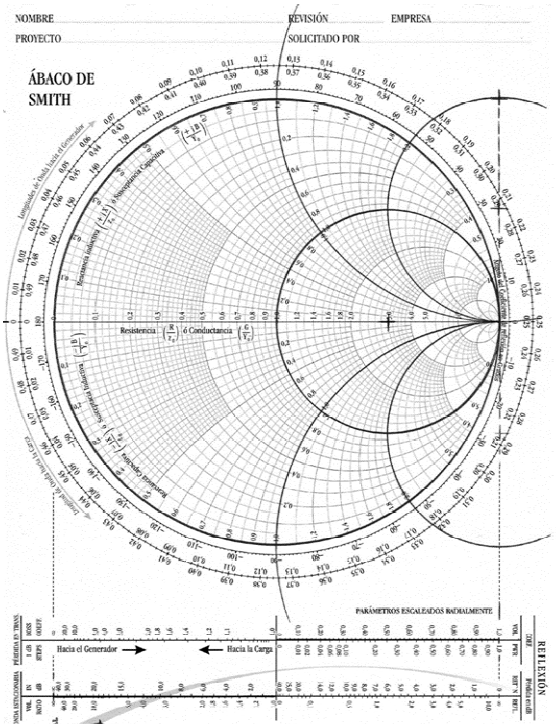
2º

- **Familia de curvas de parte imaginaria (x) de la impedancia de campo normalizada ($\mathcal{Z}c$)**

Ecuación para trazar las curvas

$$(u-1)^2+\left(v-\frac{1}{x}\right)^2=\left(\frac{1}{x}\right)^2$$





Cálculo analítico de la Impedancia de Campo

$$Z_c = r + jx = Z_0\left(\frac{Z_r + jZ_0.tg(\beta.d)}{Z_0 + jZ_r.tg(\beta.d)}\right)$$

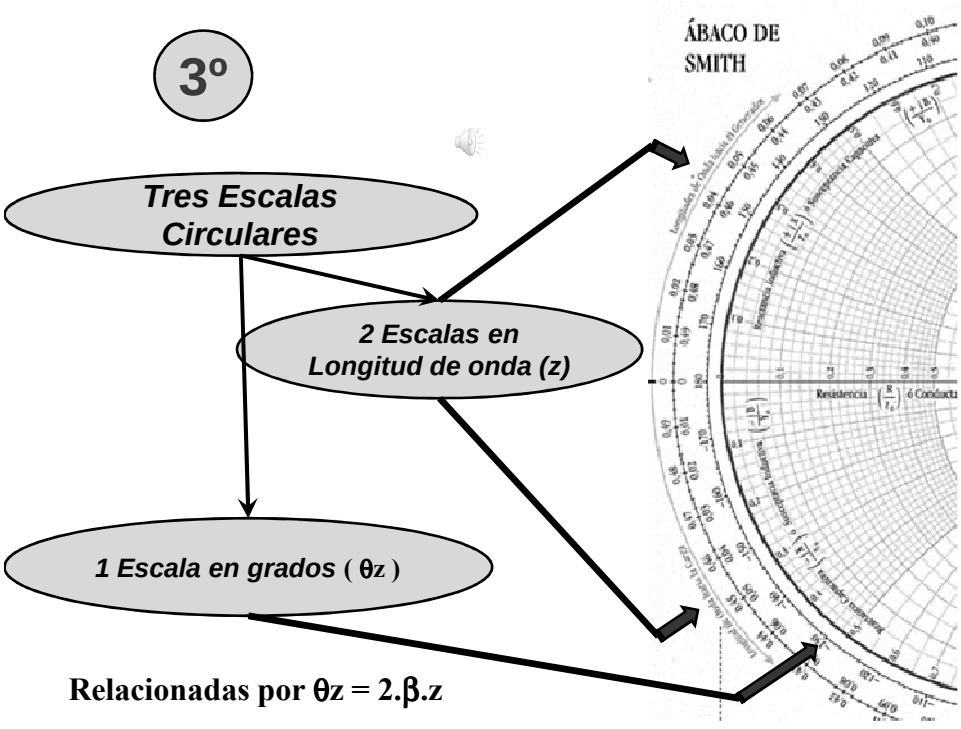
d = distancia desde la impedancia de carga Zr hasta la impedancia Zc.

Zc para Zr en corto circuito

$$Z_c = r + jx = jZ_0.tg(\beta.d) = 0 + jx$$

Zc para Zr en circuito abierto

$$Z_c = r + jx = -jZ_0/(tg(\beta.d)) = 0 - jx$$



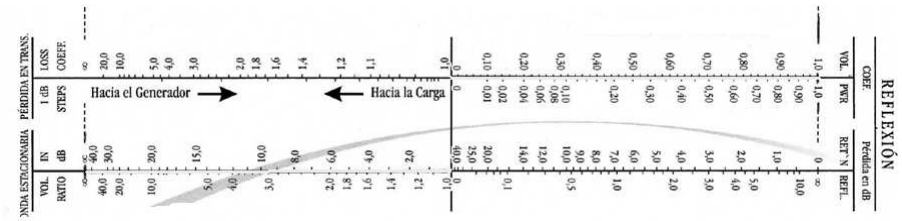
Relacionadas por θz = 2.β.z

4º

de las cuales utilizamos

Ocho Escalas Radiales

Módulo del Coeficiente de Reflexión (Γ)



Relación de Onda Estacionaria (R.O.E.)