

## PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 171:

Simplificar la expresión siguiente:

$$\frac{\operatorname{sen}^2 a \cdot \operatorname{tg}(180^\circ + a)}{\cos a \cdot \operatorname{tga} \cdot \cos(90^\circ - a)}$$

Solución Problema 171:

$$\frac{\operatorname{sen}^2 a \cdot \operatorname{tg}(180^\circ + a)}{\cos a \cdot \operatorname{tga} \cdot \cos(90^\circ - a)}$$

Sabemos que:

$$\cos(90^\circ - a) = \operatorname{sen} a$$

$$\operatorname{tg}(180^\circ + a) = \operatorname{tga}$$

Luego,

$$\frac{\operatorname{sen}^2 a \cdot \operatorname{tg}(180^\circ + a)}{\cos a \cdot \operatorname{tga} \cdot \cos(90^\circ - a)} = \frac{\operatorname{sen}^2 a \cdot \operatorname{tga}}{\cos a \cdot \operatorname{tga} \cdot \operatorname{sen} a} = \frac{\operatorname{sen} a}{\cos a} = \operatorname{tga}$$