**Identidades trígonométricas fundamentales**

**Relación seno coseno**

**cos² α + sen² α = 1**

**Relación secante tangente**

**sec² α = 1 + tg² α**

**Relación cosecante cotangente**

**cosec² α = 1 + cotg² α**

cosecante

secante

cotangente

Sabiendo que tg α = 2, y que  180º < α <270°. Calcular las restantes razones trigonométricas del ángulo α.

Razones

Razones

Razones

Sabiendo que sen α = 3/5, y que  90º <α <180°. Calcular las restantes razones trigonométricas del ángulo α.

Razones

Razones



**Razones trigonométricas de la suma y diferencia de ángulos**

Suma y diferencia de ángulos

Suma y diferencia de ángulos

Suma y diferencia de ángulos

Suma y diferencia de ángulos

Suma y diferencia de ángulos

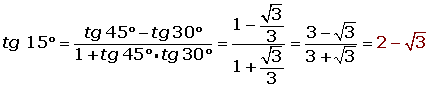
Suma y diferencia de ángulos

razones

razones

razones

razones



**Razones trigonométricas del ángulo doble**

Ángulo doble

Ángulo doble

Ángulo doble

120º

120º

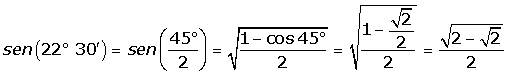
120º

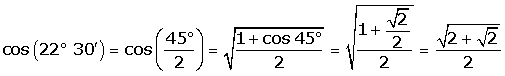
**Razones trigonométricas del ángulo mitad**

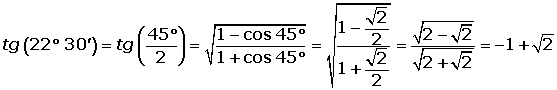
Ángulo mitad

Ángulo mitad

Ángulo mitad







**Transformaciones de sumas en productos**

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

Transformaciones de sumas en productos

**Transformaciones de productos en sumas**

Transformaciones

Transformaciones

Transformaciones

Transformaciones

Transformaciones

Transformaciones

Transformaciones

Transformaciones

En las **ecuaciones trigonométricas** intervienen funciones trigonométricas, que son periódicas y por tanto sus soluciones se pueden presentar en uno o en dos cuadrantes y además se repiten en todas las vueltas.

Para resolver una **ecuación trigonométrica** haremos las transformaciones necesarias para trabajar con una sola función trigonométrica, para ello utilizaremos las [**identidades trigonométricas fundamentales.**](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_1.html)

**Ejemplos**

Resuelve las **ecuaciones trigonométricas**:

**1**ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

**2**ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

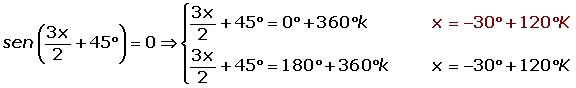
ecuación

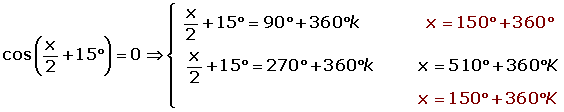
**3**ecuación

[**Transformamos la suma en producto**](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_1.html#sp)

ecuación

Dividimos por 2 en los dos miembros e igualamos cada factor a 0.





**4**ecuación

ecuación

ecuación

**5**ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

**6**ecuación

ecuación

ecuación

**7**ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

**8**ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

**9**ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

ecuación

