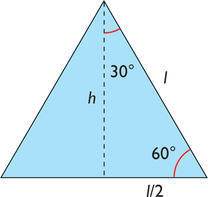
Ejercicio sobre Funciones trigonométricas de

ángulos notables, cuadrantales y círculo unitario.

**Ejercicios sobre triángulos rectángulos y ángulos notables.**

1. Determine las funciones trigonométricas de los ángulos de 30º y 60º, teniendo en cuenta la siguiente información: Estas funciones se deducen con la construcción de un triangulo equilátero que tiene 1 unidad de longitud por cada lado, cada ángulo mide 60 grados, luego se traza la altura que es la recta que pasa por un vértice y es perpendicular al lado opuesto, formándose así dos triángulos rectángulos.

**La hice en Word, porque en el trabajo no me dejaban subir cuaderno a la oficina.**

**FUNCION 30°**

SEN30°= COSEC30°=

COS30° = SEC30 =

TANG30° =

CONTANG30° =

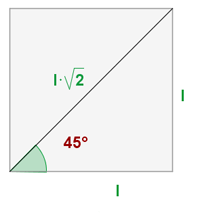
**FUNCION 60°**

SEN60° = COSEC60° =

COS60° = SEC60° =

TAN60° = CONTANG60° =

1. Determine las funciones trigonométricas de 45º, teniendo en cuenta la siguiente información: Estas funciones se deducen con la construcción de un cuadrado que tiene 1 unidad de longitud por cada lado, cada ángulo mide 90 grados, luego se le traza una diagonal, formándose así dos triángulos rectángulos.



SEN45° = COSEC45° =

COS45° = SEC45° =

1. Determina los signos de las funciones trigonométricas según el cuadrante.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| FUNCIONES | Primero | Segundo | Tercero | Cuarto |
| SENO | + | + | - | - |
| COSENO | + | - | - | + |
| TANGENTA | + | - | + | - |
| COSECANTE | + | + | - | - |
| SECANTE | + | - | - | + |
| CONTANGENTE | + | - | + | - |

1. Prueba las funciones trigonométricas para los ángulos:

d) 0º

e) 90º

f) 180º

g) 270º

h) 360º

SEN0° = 0

COS0° = 1

TAN0° =

90° = (0,1)

SEN90° = 1

COS90° = 0

TAN90° =

SEN180° = 0

COS180° = -1

TAN180° =

SEN270° = -1

COS270° = 0

TAN270° =

SEN360° = 0

COS360° = 1

TAN360° =

1. Utilizando los valores de las funciones trigonométricas correspondientes, completa correctamente el siguiente cuadro:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ángulos/ Funciones** | **0º** | **30º** | **45º** | **60º** | **90º** | **180º** | **270º** | **360º** |
| **Seno** | 0 |  |  |  | 1 | 0 | -1 | 0 |
| **Cose no** | 1 |  |  |  | 0 | -1 | 0 | 1 |
| **Tangente** | 0 |  | 1 |  | 1 | 0 | -1 | 0 |
| **Cotangente** | ∞ |  | 1 |  | ∞ | ∞ | 0 | ∞ |
| **Secante** | 1 |  |  | 2 | ∞ | -1 | ∞ | 1 |
| **Cosecante** | ∞ | 2 |  |  | 1 | ∞ | 0 | ∞ |

1. Prueba las funciones trigonométricas para los ángulos cuadrantales utilizando el círculo unitario.

SEN [∝ =](http://unicode.scarfboy.com/?s=U%2B221d)

COS ∝ =

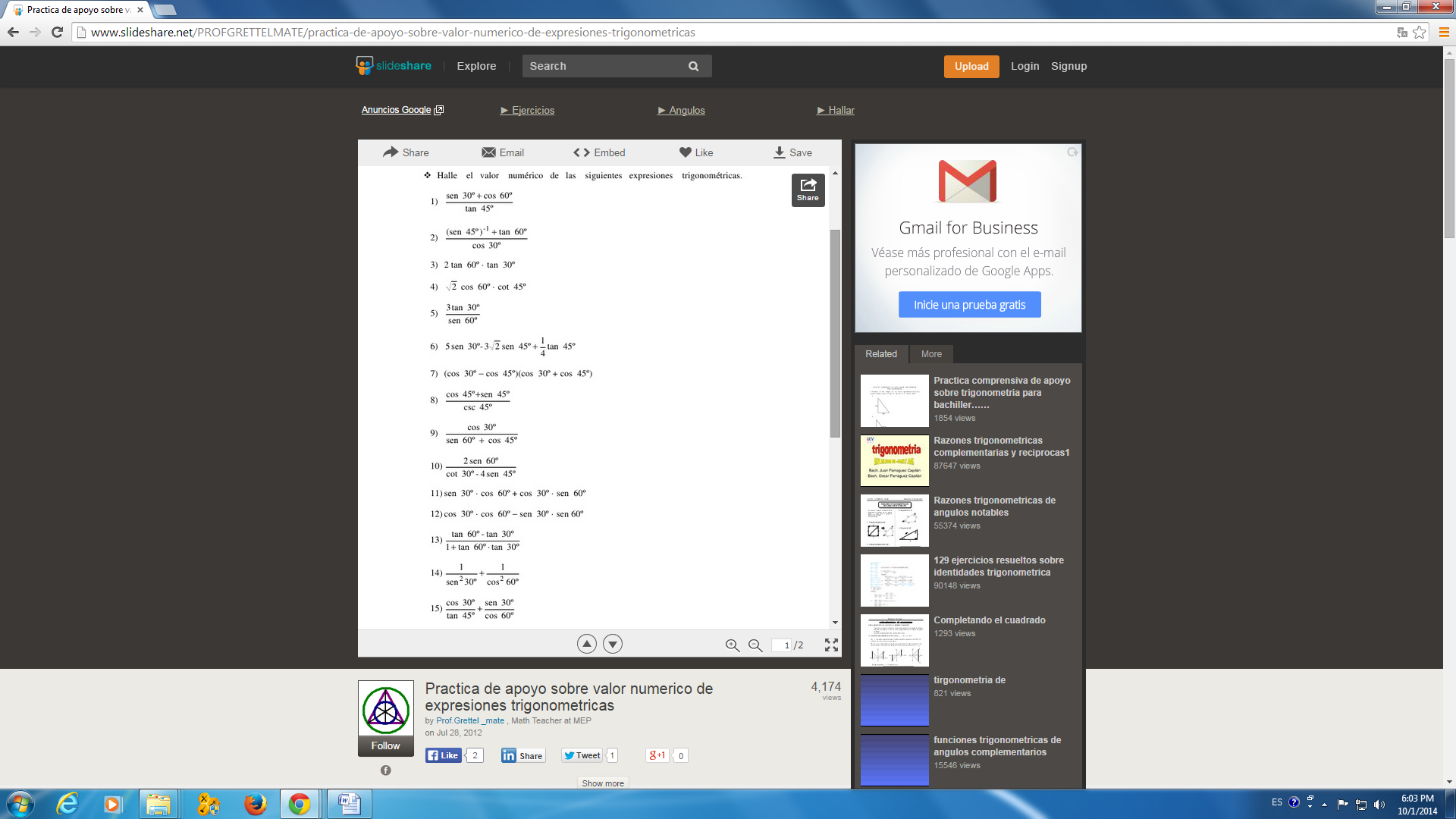
TANG ∝ =

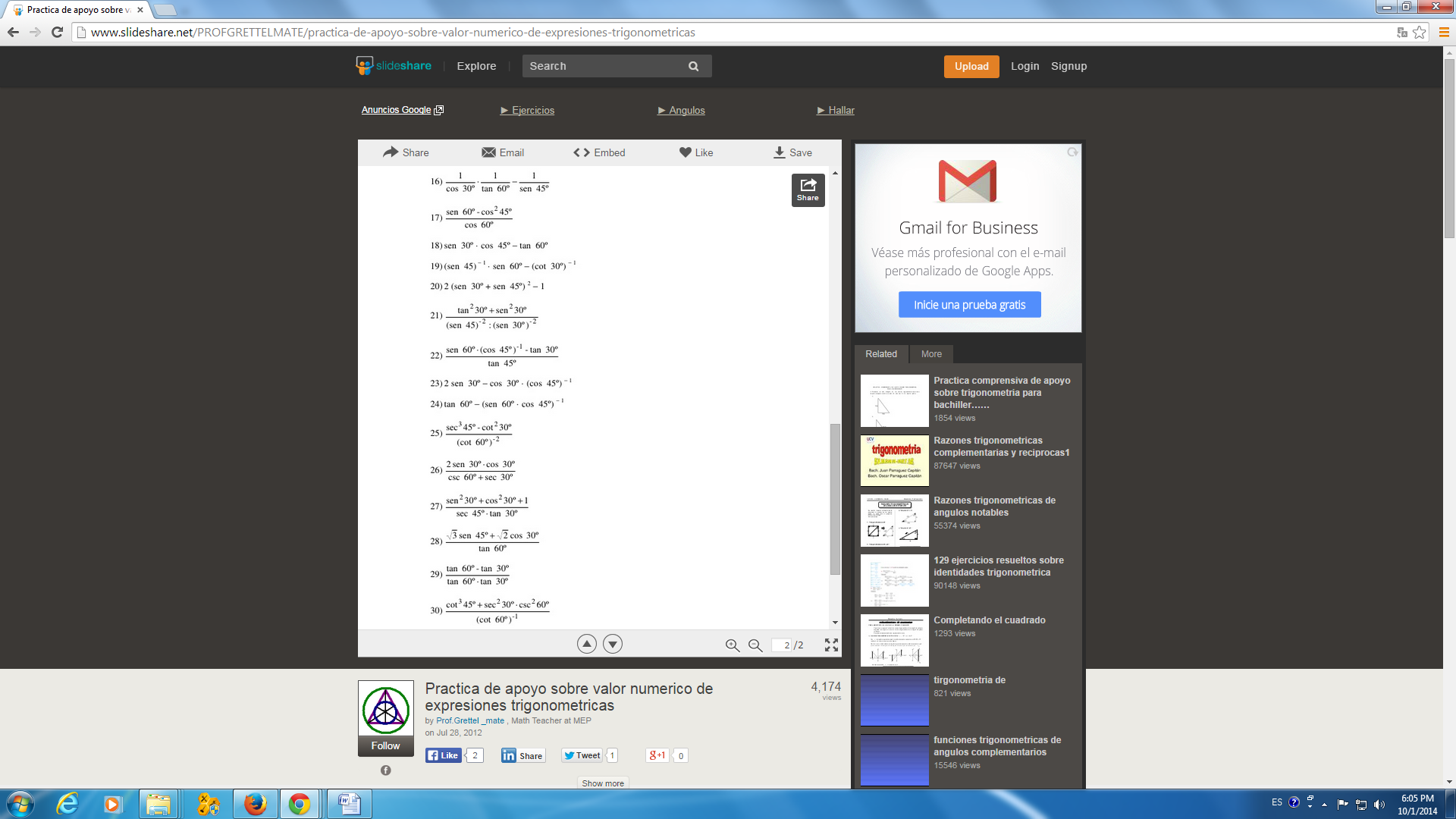
COSEC ∝ =

SEC ∝ =

CONTANG =

Ejercicio sobre la parte valor numérico de expresiones trigonométricas





1. (