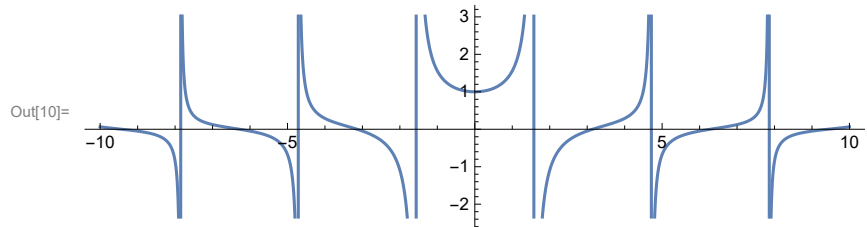
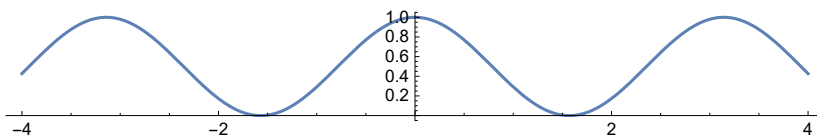


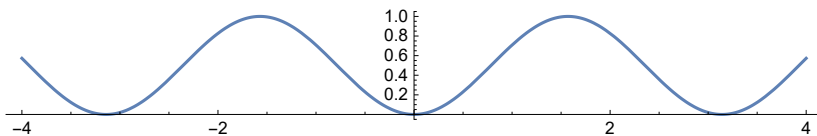
```
f1[x_] := Expand[(Tan[x]) / x]
Plot[f1[x], {x, -10, 10}, AspectRatio -> Automatic]
(*El dominio de la función f1 son todos los reales menos x=0,
y x=(n*pi)/2 siendo n un entero impar*)
```



```
f2[x_] := Expand[(Cos[x]) ^ 2]
(*el dominio va de -infinito a +infinito y el rango es [0,1]*)
Plot[f2[x], {x, -4, 4}, AspectRatio -> Automatic]
```



```
f3[x_] := Expand[(Sin[x]) ^ 2]
(*el dominio va de -INF a +INF y el rango es [0,1]*)
Plot[f3[x], {x, -4, 4}, AspectRatio -> Automatic]
```

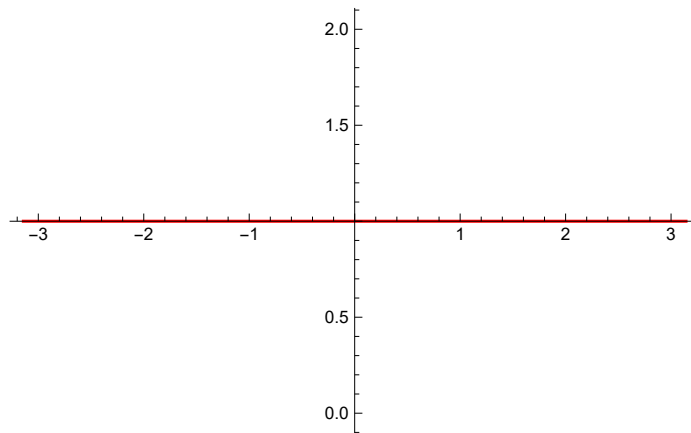


```
(*Voy a graficar f2+f3, es decir (Cos(x)^2)+
(Sen(x)^2) lo cual debería ser igual a 1 segun la identidad trigonometrica*)
```

In[43]:=

```
Plot[{f2[x] + f3[x]}, {x, -Pi, Pi}, PlotStyle -> Red]
```

Out[43]=

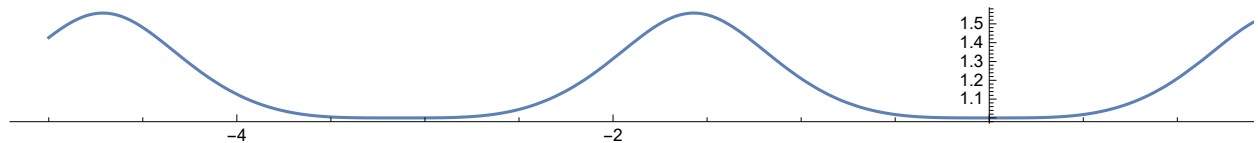


(\*El dominio son todos los reales y la imagen es =1,  
es una funcion continua... \*)

(\*Ahora voy a graficar a la función f1 evaluada en f3, es decir  $f1(f3(x))$  \*)

```
Plot[f1[f3[x]], {x, -5, 5}, AspectRatio -> Automatic]
```

Out[46]=



(\*El dominio no puede ser todos los reales aunque parezca que así es,  
por ejemplo para  $x=\pi$  o  $x=2\pi$  el Sen se hace 0 y me queda  
un hueco en la función ya que no está definida para ese punto\*)