



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
Dept. Formación General y Ciencias Básicas  
MATEMÁTICAS I (FC-1502)  
Prof.: David Coronado



Práctica 5  
Funciones hiperbólicas

Verifique que las ecuaciones dadas son identidades.

1.  $e^x = \cosh x + \sinh x$
2.  $e^{2x} = \cosh 2x + \sinh 2x$
3.  $e^{-x} = \cosh x - \sinh x$
4.  $e^{-2x} = \cosh 2x - \sinh 2x$
5.  $\sinh(x \pm y) = \sinh x \cosh y \pm \cosh x \sinh y$
6.  $\cosh(x \pm y) = \cosh x \cosh y \pm \sinh x \sinh y$
7.  $\tanh(x \pm y) = \frac{\tanh x \pm \tanh y}{1 \pm \tanh x \tanh y}$
8.  $\sinh 2x = 2 \sinh x \cosh x$
9. Estudie la paridad de las funciones seno, coseno, tangente y secante hiperbólicas.