

# Distribución Normal

Ing. Pablo Antuña

21 de julio de 2016

La densidad de probabilidad correspondiente a la distribución normal es la función

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}},$$

donde  $\mu$  es la media y  $\sigma$  es el desvío estandar.

Esta función no tiene una integral indefinida en término de funciones elementales. El objetivo de este trabajo es desarrollar una planilla que calcule la integral de esta función dados los límites de integración. Usar la regla de Simpson, y calcular la cota de error usando lo que vimos en clase. La integral de esta función representa la probabilidad de que una variable aleatoria con distribución normal tome un valor entre los límites de integración escogidos. Es por eso que el resultado se expresa como un porcentaje. El resultado debe ser similar al de la figura.

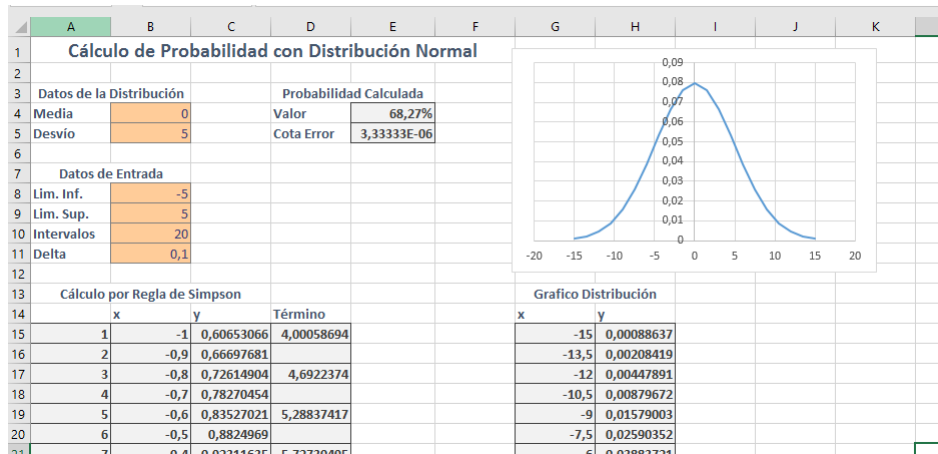


Figura 1: Planilla