

Nombre:

Tarea Variable Compleja – 9 de Octubre 2014

1. Clasifique las singularidades de las funciones

(a) $\frac{z}{z^3 + z}$

(b) $\frac{e^z}{1 + z^2}$

(c) $\sin \frac{1}{z} + \frac{1}{z^2}$

2. Muestre que cada uno de los integrandos tiene una singularidad removible en $z = 0$. Quite la singularidad y obtenga la serie de Maclaurin de cada integral.

$$\text{Si}(z) = \int_0^z \frac{\text{sen } \xi}{\xi} d\xi$$

$$\text{E}(z) = \int_0^z \frac{e^\xi - 1}{\xi} d\xi$$