



**UNIVERSIDAD ADVENTISTA DEL PLATA**  
**Facultad de Ciencias Económicas y de la Administración**  
Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina

# **Práctica de Cálculo Numérico**

## **GUÍA DE EJERCICIOS N°1**

### **I. OBJETIVOS DE LA GUÍA**

El estudiante deberá aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en el aula en la resolución de las situaciones problemática planteadas a continuación.

### **II. EJERCICIOS**

#### **Ejercicio 1: Resolución de Ecuaciones No Lineales**

##### **Consigna:**

Considerando los gráficos de las funciones mostrados más abajo y las definiciones dadas en el archivo "Casos Resolución de Ecuaciones NL (una variable)", conteste y realice las siguientes tareas solicitadas:

- a) ¿Qué funciones contienen raíces Reales en el intervalo de interés?
- b) Listar cuales de los métodos numéricos estudiados son factibles de utilizar para encontrar las raíces en cada una de las funciones (centrarse en las que ya se sabe que poseen raíces Reales en el intervalo de interés).
- c) Seleccione para cada función con raíces reales el método que considere más conveniente y encuentre todas las raíces que existen en el intervalo de interés, con un error relativo porcentual admisible del 0.01.
- d) Liste los valores estimados para las raíces halladas, el método utilizado, el número de iteraciones realizado y los valores iniciales utilizados.
- e) Para una de las raíces en cuestión graficar el conjunto de puntos encontrados a lo largo de las iteraciones.

**Gráficos de  $f(x)$ :**