|  |  |
| --- | --- |
| *Facultad de Ciencia y Tecnología* | Carrera: **Licenciatura en Sistemas Informáticos - Fecha……. / …… / ………**  Cátedra: Calculo Diferencial e Integral  **EXAMEN FINAL**  Nombre y apellido del alumno: ................................................................................. |

**PRACTICA**

**E-1:** Calcular las derivadas pedidas: a) x2 ln y – ey + 4x = 0; y’(x) b) ; y’(x)

**E-2:** Dada la función f(x) = ln (1 – 2 x). a) Realizar su gráfica aproximada; b) Dar Df y Rf; c) Determinar el Polinomio de Mac Laurin de 1er grado que representa aproximadamente a dicha función; d) Representar gráficamente, el polinomio encontrado (realizarlo junto con el gráfico de f(x).

**E-3:** Calcular el área del recinto plano limitado por f(x) = 4x – x2, x = 5, y = 6 en el primer cuadrante.

**PARA ALUMNOS LIBRES Y PROMOCIONADOS**

**E-4:** a) Interpretar geométricamente

b) Calcular , determinar si la integral converge o no.

**TEORÍA**

**E-1:** Mediante Derivación Logarítmica demostrar la derivadas de las funciones: a) y = xn ; b) y = ax

**E-2:** Teorema del Valor Medio del Cálculo Integral. Definir. Demostrar y realizar la Interpretación geométrica.

**E-3:** Límite Finito de la función y = f(x), para la variable que tiende a un valor finito. Definición simbólica e Interpretación geométrica.