**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Año:** 2015 | **Período:** Segundo Término |
| **Materia:** Métodos Matemáticos para la Animación | **Profesor:** Ing. Rosa Tapia A. |
| **Evaluación:** Primera | **Fecha:** Diciembre 09, 2015 |

|  |
| --- |
| **COMPROMISO DE HONOR**  Yo, ………………………………………………………………………………………………………………..…………… al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.  ***Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.***  "Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".  **Firma *NÚMERO DE MATRÍCULA:……………….…. PARALELO:…………*** |

1. **(5 puntos)** Demostrar que:
2. **(10 puntos)** Dado el siguiente sistema:

Hallar el valor de a para que el sistema sea consistente.

1. **(10 puntos)** Determine: si:

1. **(20 puntos)** Dados los puntos: P1(3,-1) , P2(1,2), P3(-2,-1)
   1. Realizar la transformación lineal
   2. Ampliarlo 3 veces del tamaño de la transformación lineal
   3. Con los datos obtenidos en el literal a, reflejarlo con respecto al ejez
   4. Con los datos obtenidos en el literal a, rotarlo en **45**º
   5. Con los datos obtenidos en el literal a, inclinarlo **2** veces con respecto al eje de las **x**
2. **(5 puntos)** Por el método de Gauss, determinar la inversa de la siguiente matriz: