**** **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANISTICAS**

**TERCERA EVALUACIÓN MÉTODOS CUANTITATIVOS III**

**GUAYAQUIL, LUNES 24 DE FEBRERO DEL 2014**

**COMPROMISO DE HONOR**

Yo, ……………………………………………………………………………………………………. al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, 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.

***(Escriba aquí su nombre completo)***

***Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.***

**Firma**

***NÚMERO DE CÉDULA :…………..…………….…. PARALELO:…………***

**NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Paralelo: \_\_\_\_\_\_\_**

**TEMA 1 30 puntos**

Califique las siguientes proposiciones como verdaderas o falsas . Justifique su respuesta

1. La matriz 
2. El conjunto S= genera a P2.
3. Dados los vectores  entonces la suma de las proyecciones vectoriales
4. Si  y el , entonces . Donde Espacio fila y  Espacio Columna .
5. El cero de todo espacio vectorial es un subespacio vectorial
6. El conjunto  es un Espacio Vectorial.

**TEMA 20 PUNTOS**

Sea  y los subconjuntos :







1. Determine cuál de los subconjuntos es subespacio de V.
2. Obtenga la intersección de los subespacios encontrados.
3. Obtenga una base y la dimensión de los subespacios encontrados y de su intersección.

**TEMA 3** 30 PUNTOS

Sea 

* + - 1. Encuentre las valores y vectores propios de A
      2. Obtenga la matriz Q que diagonaliza ortogonalmente a A. Verifique 
      3. Haga la descomposición espectral y compruebe.
      4. Determine el tipo de conica que es la ec cuadrática Av.v=4 e indique el angulo de giro

**TEMA 4 20 PUNTOS**



1. Encuentre la regla de correspondencia de la transformación.
2. Encuentre la representación matricial con respecto a las bases canónicas de los espacios dados
3. Determine núcleo, nulidad, imagen, Rango de la transformación y bases para cada espacio.
4. Determine si la transformación es 1-1, sobre, isomorfismo