



Escuela Superior Politécnica del Litoral
Instituto de Ciencias Matemáticas

Primera Evaluación de Álgebra Lineal

Abril 3 del 2008

III TÉRMINO 2007 - 2008

Nombre: _____ Paralelo: _____

Firma: _____ Matrícula #: _____

SE DEBE DESARROLLAR EL EXAMEN DE FORMA INDIVIDUAL. NO SE DEBE CONSULTAR A OTRO COMPAÑERO, SÓLO AL PROFESOR. SE PROHIBE EL USO DE CELULARES. NO SE PERMITE PEDIR PRESTADO INSTRUMENTOS A COMPAÑEROS DURANTE LA PRUEBA. ELABORE LOS TEMAS ÚNICAMENTE EN EL ESPACIO ASIGNADO.

1.- [15 PUNTOS] Sean $B_1 = \{2-x, v\}$ y $B_2 = \{u, 1+4x\}$ dos bases del espacio vectorial real

$V = P_1$. Sea $C_{B_1 \rightarrow B_2}$ la matriz de transición de la base B_1 a la base B_2 , tal que:

$$C_{B_1 \rightarrow B_2} = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}$$

- Encuentre los vectores $v \in B_1$ y $u \in B_2$.
- Encuentre la matriz $D_{B_2 \rightarrow B_1}$ de cambio de base de B_2 a B_1 .
- Si $B_3 = \{1, x\}$ es la base canónica de $V = P_1$. Encuentre la matriz $E_{B_1 \rightarrow B_3}$ de cambio de base de B_1 a B_3 y la matriz de transición $F_{B_2 \rightarrow B_3}$ de la base B_2 a la base B_3 .