



UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ
CENTRO UNIVERSITARIO BOCA DEL MONTE
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS

Alumno/a:		Carné:	
1. ID Carrera: <input style="width: 300px;" type="text" value="Ingeniería en Sistemas de Información"/> Código: <input style="width: 50px;" type="text" value="7690"/> Asignatura: <input style="width: 150px;" type="text" value="ALGEBRA LINEAL"/> Código: <input style="width: 50px;" type="text" value="024"/> Ciclo: <input style="width: 100px;" type="text" value="SEGUNDO"/> Fecha: <input style="width: 100px;" type="text" value="06/08/2022"/> Catedrático: <input style="width: 300px;" type="text" value="Ing. Henry Sontay"/> Semestre: <input style="width: 30px;" type="text" value="2"/> Sección: <input style="width: 30px;" type="text" value="C"/> Duración del Examen: <input style="width: 50px;" type="text" value="120 min."/>		2. VARIANTE <input style="width: 50px;" type="text" value="B"/> Absoluta: <input style="width: 100px;" type="text" value="15 Puntos"/> Relativa: <input style="width: 100px;" type="text" value="100 %"/> Vo.Bo. _____	
3. EXAMEN Primer Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Segundo Parcial <input type="checkbox"/> Final <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Extraordinario <input type="checkbox"/>			
4. INSTRUCCIONES Conteste cada uno de los ítems planteados en su cuadernillo y anote su respuesta final con <u>lapicero</u> . Caso contrario se invalidará su respuesta.		5. PUNTUACIÓN Y VALORACIÓN: Serie I: 35 puntos Serie II 35 puntos Serie III: 30 puntos TOTAL 100 puntos	

SERIE I: (35 puntos) - PARTE PRACTICA

Halle los valores de λ para que el sistema tenga

- a) Única solución
- b) Infinita soluciones
- c) Sin solución

$$\begin{aligned}x + (\lambda - 1)y + z &= 15 \\ (\lambda + 1)x - y &= -5 \\ 2x - 6y + z &= -14\end{aligned}$$

SERIE II: (35 puntos) - PARTE PRACTICA

Dado el sistema de Ecuaciones

$$\begin{aligned}x - y + 3z &= 11 \\ 4x + y - z &= -4 \\ 2x - y + 3z &= 10\end{aligned}$$

- a) Encuentre la matriz inversa por:
 - i. Cofactores (12 pts.) ii. Operaciones elementales entre sí (13 pts.)
- b) Utilizando la matriz inversa encuentra la solución del sistema $X = A^{-1} * B$ (10 pts.)