

	Contenido por clase	Ejercicios	Observaciones
Lección 1 (Oct 30)	Entrega del programa. Condiciones del curso y evaluación, fechas de los parciales. Definición y ejemplos de ecuaciones lineales y sus soluciones, pivotes, variables pivotaes, ecuaciones homogéneas. Definición de sistemas de ecuaciones lineales. Análisis de las posibles soluciones de un sistema 2x2. Sistemas consistentes e inconsistentes. Introducción al método de eliminación de Gauss.	Taller A: 1, 2.	
Lección 2 (Nov 6)	Sustituciones para resolver algunos sistemas de ecuaciones no lineales. Operaciones elementales entre ecuaciones y su notación. Representación matricial de sistemas de ecuaciones lineales. Método de eliminación de Gauss y ejemplos. Sistemas con solución única, infinitas soluciones e inconsistentes.	Taller A: 3, 5, 6, 7, 10 (insecticidas, cambio de divisas, parábola), 37 (primeros 3). También revisar ejercicio 3 del primer parcial semestre pasado.	
Lección 3 (Nov 13)	Definición de matriz escalonada y ejemplos. Conjunto solución de sistemas con infinitas soluciones. Algoritmo del método de eliminación de Gauss. Ejercicios sobre sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss-Jordan.	Taller A: 8, 9. Además, revisar las 6 conclusiones de las páginas 12 y 13 del libro guía.	
Lección 4 (Nov 18)	Solución simultánea de sistemas de ecuaciones lineales. Definición de vectores en R^n y ejemplos. Vectores libres. Suma y producto por escalar de vectores y las propiedades de estas operaciones.		

Lección 5 (Nov 20)	Combinaciones lineales de vectores en R^n y ejemplos. Conjunto generado y generador. Producto Ax (matriz con vector) y sus propiedades. Representación de sistemas de ecuaciones lineales como $Ax=b$.	Taller A: 11, 13, 14, 16, 17, 23, 24, 26, 33.	
Lección 6 (Nov 25)	Espacio nulo y espacio columna de una matriz $m \times n$, propiedades y ejemplos. Independencia lineal, ejemplos y teorema de equivalencias.	Taller A: 27, 31, 32 (excepto a,b,k), 35, 36, 38, 44, 49, 56.	El primer parcial queda programado para el lunes 9 de diciembre (por ahora)
Lección 7 (Nov 27)	Producto escalar de vectores. Normas. Propiedades que relacionan producto escalar con norma. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Desigualdad triangular. Definición de ángulo entre vectores.	Taller A: 32(a,b,k), 45, 52, 54(b,c), 55(a,b). Libro de Axler (sección 6A): 5, 8, 10, 12, 14, 17, 20, 21. NOTA: para los ejercicios del libro de Axler, suponga que V es R^n . Además, $\langle u, v \rangle$ denota el producto escalar entre u y v	Finalmente, acordamos que el primer parcial queda programado para el miércoles 11 de diciembre .
Lección 8 (Dic 2)	Ejercicios de desigualdad de Cauchy-Schwarz y desigualdad triangular. Proyección ortogonal de un vector sobre otro. Definición de recta en R^n , ecuación vectorial y ecuaciones paramétricas.	Taller A: 40, 42, 43, 46, 47, 48, 53, 54(a), 55(c). NOTA: el enunciado del 54(a) realmente es $\text{proy}_{\{v+w\}}(u) = \text{proy}_{\{v\}}(u) + \text{proy}_{\{w\}}(u)$.	Trabajar nuevamente los ejercicios del libro de Axler.
Lección 9 (Dic 4)	Rectas paralelas y ortogonales. Ecuaciones simétricas de la recta. Definición de planos y ejemplos. Planos paralelos entre sí. Planos paralelos y ortogonales a rectas. Teoremas de igualdad de rectas, planos y contenencia de rectas en planos.	Taller B: 1, 2, 4, 6, 10, 14, 15, 24, 27, 30. NOTA: el ejercicio 30 es contenido adicional sobre rectas y planos, y puede ser evaluado en el primer parcial.	