

			1 ra Sesión	2 da Sesión	
		Sección A	Lunes 14-16	Miércoles 14-16	PD / PC Miércoles 10-12
		Sección B	Martes 18-20	Jueves 18-20	
1		de 27/03 a 31/03	Sucesiones: Definición y propiedades. Espacio normado de las matrices.	Representación de números enteros: Complemento a dos. Sistema de números en punto flotante. Aritmética en punto flotante. Representación de números reales en punto flotante.	Prueba de Entrada
2		de 03/04 a 07/04 (Feriado: jueves 06 de abril)	Aritmética en punto flotante. Representación de números reales IEEE754. Error absoluto y error relativo. Propagación de errores. Épsilon de la máquina.	Notación de Landau. Pérdida de dígitos significativos. Condicionamiento. Número de condición. Condicionamiento de un problema.	PD-1 (Semana 1)
3		de 10/04 a 14/04	Número de condición del error absoluto. Estabilidad de los algoritmos. Precisión de un algoritmo estable regresivo.	Sistema de ecuaciones lineales: Métodos directos: Eliminación de Gauss, Pivoteo, Método de Gauss- Jordan.	PC-1 (Dirigida 1)
4		de 17/04 a 21/04	Factorización de Matrices: Factorización LU por eliminación Gaussiana. (Crout, Doolittle)	Factorización LDL ^T . Factorización de Cholesky para matrices simétricas definidas positivas. Propiedades.	PD-2 (Semanas 2 y 3)
5		de 24/04 a 28/04	Factorización de matrices: Método de Schur. Teorema de Schur. Descomposición SVD.	Matrices simétricas semidefinidas positivas. Propiedades. Método de Parlet y Reid.	PC-2 (Dirigida 2)
6		de 01/05 a 05/05 (Feriado: lunes 01 de mayo)	Métodos iterativos para sistemas de ecuaciones lineales: Método de Richardson y de Jacobi. Propiedades. Convergencia.	Métodos iterativos para sistemas de ecuaciones lineales: Método de Jacobi y de Gauss-Seidel. Propiedades. Convergencia.	PD-3 (Semanas 4 y 5)
7		de 08/05 a 12/05	Métodos iterativos para sistemas de ecuaciones lineales: Método SOR y método del descenso más rápido. Propiedades. Convergencia.	Métodos iterativos para sistemas de ecuaciones lineales: Método del gradiente conjugado. Propiedades. Convergencia.	PC-3 (Dirigida 3)

8		de 15/05 a 19/05	EXAMEN PARCIAL (Semanas: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7)		
9		de 22/05 a 26/05	Problemas de mínimos cuadrados. Interpretación geométrica. Método de Gram-Schmidt. Factorización QR. Transformación de Householder.	Resolución numérica de $Ax = b$ con $n > m$ y rango completo. Resolución numérica de $Ax = b$ con $m > n$ y rango incompleto.	PD 4 (Semanas 6 y 7)
10		de 29/05 a 02/06	Transformación de Givens.	Ecuaciones no lineales: Método de la bisección, Método de la regla falsa, Método de la regla falsa modificada.	PC-4 (Dirigida 4)
11		de 05/06 a 09/06	Ecuaciones no lineales: Método del punto fijo, Método de la secante, Método de Newton. Sistema de ecuaciones no lineales: Método del punto fijo.	Sistema de ecuaciones no lineales: Método de Newton. Propiedades. Convergencia. Homotopía. Propiedades. Convergencia.	PD 5 (Semanas 9 y 11)
12		de 12/06 a 16/06	Métodos cuasi Newton. Convergencia. Cálculo de autovalores y autovectores. Propiedades. Localización de valores propios: Teorema de Gershgorin.	Método de la potencia y de la potencia inversa. Método de potencia desplazada. Algoritmo QR de Francis para el cálculo de valores propios.	PC-5 (Dirigida 5)

13		de 19/06 a 23/06	Polinomios de Bernstein y de Bezier. Algoritmo de Casteljaou.	Teorema de aproximación de Weiesrtrass.	PD-6 (Semanas 12 y 13)
14		de 26/06 a 30/06 (Feriado: jueves 29 de junio)	Aproximación polinomial. Polinomio de Taylor y polinomio de Lagrange. Polinomio de Newton.	Diferencias divididas. Análisis de error en la interpolación. Fenómeno Runge.	PC-6 (Dirigida 6)
15		de 03/07 a 07/07	Polinomios de Hermite. Polinomio de Neville. Interpolación por B-splines	Interpolación trigonométrica. Transformada rápida de Fourier. Algoritmo de Cooley-Tukey	PD-7 (Semanas 14, 15 y 16)
16		de 10/07 a 14/07	Examen Final Semanas 9, 11, 12, 13, 14, 15,16		
17		de 17/07 a 21/07	PROYECTOS ABET		
18		de 24/07 a 02/08 (Feriado: viernes 28 de julio)	Examen Sustitutorio Semana 1 a la semana 16		