



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO PREPARATORIO

**TAREA DEL CURSO PRIMER SEMESTRE 2023**

	Sección del libro	Páginas	Numero de ejercicios	Tema
		<b>TEMAS 1er PARCIAL</b>		
Unidad 1	Aritmética y álgebra (4ta. Edición)	11 (Ejercicio 6)	1, 3, 11	Valor Absoluto
		17 (Ejercicio 9)	4, 12	Números Enteros (Suma)
		20 (Ejercicio 11)	14, 28	Números Enteros (Resta)
		23 (Ejercicio 13)	25, 28, 30	Números Enteros (Suma y resta con signos de agrupación)
		25 (Ejercicio 14)	20, 27	Números Enteros (Multiplicación)
		27 (Ejercicio 16)	8, 9	Números Enteros (Multiplicación con signos de agrupación)
		31 (Ejercicio 18)	6, 7, 12	Números Enteros (División)
		50 (Ejercicio 30)	8, 9, 11	Números Racionales(Fracciones Equivalentes)
		53 (Ejercicio 33)	25, 27	Números Racionales(Suma y resta con igual denominador)
		57 (Ejercicio 36)	18, 20	Números Racionales(Multiplicación)
		60 (Ejercicio 38)	17, 19	Números Racionales(División)
		62 (Ejercicio 40)	12, 14	Números Racionales (Operaciones con signos de agrupación)
		64 - 65(Ejercicio 42)	10, 12, 14	Números Racionales(Fracciones complejas)
		70 (Ejercicio 44)	2, 4	Números decimales(Lectura y escritura)
		75 (Ejercicio 47)	2, 7	Números decimales(Multiplicación)
		81 (Ejercicio 52)	17, 19	Números decimales(Conversiones)
		87 (Ejercicio 55)	14, 15, 18, 19, 20	Potenciación y Radicación(Potenciación)
		90 - 91(Ejercicio 56)	5, 12, 14, 16, 29,30, 33, 39, 42	Potenciación y Radicación(Operaciones)
		93 - 94 (Ejercicio 57)	13, 16, 24, 28, 36, 37, 40, 42	Potenciación y Radicación(Teoremas)
		95 (Ejercicio 58)	9, 12	Potenciación y Radicación(Simplificación)
		97 (Ejercicio 59)	7, 8, 13, 19, 22, 24	Potenciación y Radicación(Suma y resta)
		99 (Ejercicio 60)	5, 8, 11, 14, 21, 23, 24	Potenciación y Radicación(Multiplicación)
	1.6 (Precálculo)	102 (Ejercicio 62)	3, 6, 7, 11, 12	Potenciación y Radicación(Racionalización)
		105 (Ejercicio 64)	2, 4	Potenciación y Radicación(Raíz cuadrada)
		111 (Ejercicio 67)	7, 12, 15	Potenciación y Radicación(Jerarquía de operaciones)
		63, 64	16, 23, 35, 42, 52, 57, 74, 76	Números Complejos



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO PREPARATORIO

**TAREA DEL CURSO PRIMER SEMESTRE 2023**

269 (Ejercicio 21)	10, 25	Conceptos básicos de álgebra(Valor numérico)
270, 271 (Ejercicio 22)	11, 15	Conceptos básicos de álgebra(Lenguaje algebraico)
272 (Ejercicio 23)	8, 13	Conceptos básicos de álgebra(Lenguaje algebraico)
273, 274 (Ejercicio 24)	10, 24	Conceptos básicos de álgebra(Polinomios, suma)
275 , 276 (Ejercicio 25)	17, 19	Conceptos básicos de álgebra(Polinomios, resta)
277 (Ejercicio 26)	6, 11	Conceptos básicos(Signos de agrupación)
279 (Ejercicio 27)	20, 28	Conceptos básicos(Multiplicación, monomio por monomio)
280, 281 (Ejercicio 28)	13, 19	Conceptos básicos(Multiplicación, polinomio por monomio)
283 (Ejercicio 29)	22, 42	Conceptos básicos(Multiplicación, polinomio por polinomio)
285 (Ejercicio 30)	14, 24	Conceptos básicos(División, monomio entre monomio)
286 (Ejercicio 31)	20	Conceptos básicos(División, polinomio entre monomio)
288 al 290 (Ejercicio 32)	6, 28, 40, 54	Conceptos básicos(División, polinomio por polinomio)
292 (Ejercicio 33)	3, 8	Conceptos básicos(Aplicación)
296, 297 (Ejercicio 34)	13, 15, 20, 25, 32, 37, 42, 55	Productos notables(Cuadrado de un trinomio)
299, 300 (Ejercicio 35)	7, 15, 18, 27, 32, 34, 40	Productos notables(Binomios conjugados)
302 (Ejercicio 36)	8, 15, 20, 24, 31, 39	Productos notables(Binomios con término común)
304 (Ejercicio 37)	8, 13, 17, 24	Productos notables(Cubo de un binomio)
306 (Ejercicio 38)	4, 8, 12, 18, 20	Productos notables(Multiplicaciones que se resuelven con la aplicación de productos notables)
309 (Ejercicio 39)	6, 12, 15, 21, 25	Factorización (Factor común)
310 (Ejercicio 40)	5, 8, 11, 18, 20	Factorización (Factor común por agrupación de términos)
312 (Ejercicio 41)	5, 10, 15, 22, 26, 30	Factorización (Diferencia de cuadrados)
314 (Ejercicio 42)	7, 13, 15, 22, 27, 31, 35	Factorización (Trinomio cuadrado perfecto)
317 (Ejercicio 43)	9, 14, 19, 24, 28, 31, 39, 52	Factorización (Trinomio de la forma $x^2+bx+c$ )



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO PREPARATORIO

**TAREA DEL CURSO PRIMER SEMESTRE 2023**

Unidad 2

Aritmética y álgebra (4ta. Edición)	320 (Ejercicio 44)	8, 11, 17, 21, 26, 30	Factorización (Trinomio de la forma $ax^2+bx+c$ )
	321 (Ejercicio 45)	4, 8, 13, 17, 18	Factorización (Casos especiales)
	323 (Ejercicio 46)	5, 8, 12, 17, 24	Factorización (Suma o diferencias de cubos)
	324 (Ejercicio 47)	2, 6	Factorización (Suma o diferencias de potencias impares iguales)
	325 (Ejercicio 48)	4, 10, 14	Factorización (Factorización que combina un trinomio cuadrado perfecto y una diferencia de cuadrados)
	327 (Ejercicio 49)	3, 8, 15, 20	Factorización (Factorización para completar el trinomio cuadrado perfecto)
	328 (Ejercicio 50)	8, 12, 14, 18, 22, 29	Factorización (Expresiones algebraicas donde se utilizan dos o más casos)
		<b>TEMAS 2do PARCIAL</b>	
	336 (Ejercicio 53)	8, 30	Fracciones algebraicas (Simplificación de fracciones algebraicas)
	337 (Ejercicio 54)	6, 9	Fracciones algebraicas (Suma y resta de fracciones con denominador común)
	340, 341 (Ejercicio 55)	15, 22	Fracciones algebraicas (Suma y resta de fracciones con denominador diferentes)
	342 (Ejercicio 56)	18, 19	Fracciones algebraicas (Multiplicación de fracciones)
	344 - 345 (Ejercicio 57)	4, 22	Fracciones algebraicas (División de fracciones)
	346 - 347 (Ejercicio 58)	7, 12	Fracciones algebraicas (Combinación de operaciones con fracciones)
	349 (Ejercicio 59)	8, 14	Fracciones algebraicas (Fracciones complejas)
	18 (Ejercicio 10)	10, 11	Números Enteros (Suma, problemas de aplicación)
	21 (Ejercicio 12)	8, 9	Números Enteros (Resta, problemas de aplicación)
	25 (Ejercicio 15)	8, 10	Números Enteros (Multiplicación, problemas de aplicación)
	28 (Ejercicio 17)	8, 9	Números Enteros (Multiplicación con signos de agrupación, problemas de aplicación)
	32 (Ejercicio 19)	10, 11	Números Enteros (División, problemas de aplicación)
	63 (Ejercicio 41)	4, 5, 7	Números Racionales (Operaciones con signos de agrupación, problemas de aplicación)
	73 (Ejercicio 46)	6, 7	Números decimales (Suma y resta, problemas de aplicación)
	80 (Ejercicio 51)	4, 8	Números decimales (División, problemas de aplicación)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO PREPARATORIO

**TAREA DEL CURSO PRIMER SEMESTRE 2023**

		134 (Ejercicio 77)	1, 2, 3, 17, 18	Razones y proporciones(Proporción)
		135 (Ejercicio 78)	1, 3, 5, 7	Razones y proporciones(Media proporcional)
		138 - 139 (Ejercicio 81)	2, 4, 6, 9, 10, 12, 18, 20, 31	Razones y proporciones(Regla de tres simple)
		141 (Ejercicio 82)	1,3, 5	Razones y proporciones(Regla de tres compuesta)
		141 (Ejercicio 83)	6, 9, 15	Razones y proporciones(Tanto por ciento)
		142 (Ejercicio 84)	4, 9, 14, 19	Razones y proporciones(Tanto por ciento)
		143 (Ejercicio 85)	2, 5, 8	Razones y proporciones(Tanto por ciento)
		144 (Ejercicio 86)	3, 6, 10	Razones y proporciones(Tanto por ciento)
		146 (Ejercicio 87)	2, 4, 6, 8, 16, 18, 24	Razones y proporciones(Tanto por ciento, problemas de aplicación)
		150 (Ejercicio 88)	1, 3, 6, 15, 17	Razones y proporciones(Interés simple, problemas de aplicación)
Unidad 3	1.5	55, 56, 57, 58, 59	4, 7, 8, 11, 12, 15, 23, 27, 29, 35, 38, 43, 55, 56, 63, 64, 69, 79, 80, 85, 86, 95, 99, 102, 107, 109, 113, 116, 119	Ecuaciones
	1.7	75, 76, 77, 78, 79	9, 10, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 27, 29, 32, 33, 35, 56, 57, 61, 65, 67, 70, 71, 75	Modelado de ecuaciones
	1.8	88, 89, 90, 91	15, 25, 27, 34, 35, 36, 39, 44, 51, 85, 86, 87, 90, 97, 99	Desigualdades
			<b>TAREA 3er PARCIAL</b>	
Unidad 4 Geometría (Libro de Geometría, Ing. Miguel Castillo)	2.1	8, 9	1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 21, 24	Elementos fundamentales de la Geometría
	2.2	19, 20, 21, 22	2, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 24, 27, 30, 31, 35	Triángulos
	2.3	30, 31, 32	2, 3, 6, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 21, 27	Cuadriláteros
	2.4	43, 44, 45, 46	2, 5, 6, 11, 15, 16, 18, 40, 41, 42, 43	La circunferencia y el círculo
	2.5	50	1, 2, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15	Polígonos regulares
	2.6	56, 57	2, 3, 4, 8, 12, 13, 19	Prismas y paralelepípedos
	2.7	65, 66, 67	1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 14, 20, 26	Cilindros, conos, esferas y pirámides
Unidad 5	1.9	101, 102, 103, 104, 105, 106	13, 17a, 20, 25, 29, 35, 38, 42, 47, 50, 62, 67, 70, 83, 88, 92, 95, 98, 114	El plano coordenado; gráficas de ecuaciones; circunferencias
	1.10	114, 115, 116	10, 12, 22, 26, 32, 45, 46, 50, 69, 76	Rectas
	11.1	788, 789, 790	6, 8, 12, 20, 28, 46, 52, 54, 62	Parábolas
	11.4	813, 814, 815, 816	39, 40, 45, 50	Cónicas desplazadas
			<b>TEMAS PREVIOS AL FINAL</b>	
Unidad 6	2.1	155, 156, 157, 158	17, 19, 25, 30, 32, 34, 52, 53, 54, 59, 68	Funciones
	2.2	167, 168, 169, 170	5, 9, 10, 13, 36, 40, 50, 52	Gráficas de funciones
	2.5	195, 196, 197	7, 31, 33, 34	Funciones lineales y modelados
	2.6	206, 207, 208, 209	19, 25, 31, 33, 35, 55, 63	Transformaciones de funciones
	3.1	251, 252, 253, 254	14, 18, 24, 30, 31, 41, 44	Funciones y modelados cuadráticos
	2.7	216, 217, 218	10, 11, 12, 15, 39, 48	Combinación de funciones



FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA ACADÉMICO PREPARATORIO

**TAREA DEL CURSO PRIMER SEMESTRE 2023**

Unidad 7	6.1	478, 479, 480, 481	14, 16, 19, 20, 22, 30, 33, 38, 40, 44, 46, 50, 51, 54, 61, 68	Medida de un ángulo
	5.1	407, 408, 409	4, 5, 13, 17, 27, 28, 39, 45, 47	La circunferencia unitaria
	6.2	487, 488, 489, 490	6, 7, 9, 12, 18, 19, 21, 24, 27, 34, 40, 41, 60, 61, 65	Trigonometría de triángulos rectángulos
	6.3	498, 499, 500, 501	11, 24, 27, 30, 38, 39, 43, 44, 47, 48, 55, 57	Funciones trigonométricas de ángulos