

Bibliografía

- [1] Frank Ayres and Lloyd Jaisingh. *Abstract Algebra*. McGraw-Hill, 2004.
- [2] P.M. Cohn. *Algebra*. John Wiley& Sons, 1989.
- [3] Juan de Burgos. *Curso de Álgebra y Geometría*. Alhambra Universidad, 1980.
- [4] John B. Fraleigh. *A First Course in Abstract Algebra*. Addison-Wesley Publishing Company, 1982.
- [5] Thomas W. Hungerford. *Algebra*. Springer, 1974.
- [6] W. Keith Nicholson. *Introduction to Abstract Algebra*. John Wiley& Sons, 1999.
- [7] J. Dorronsoro y E. Hernández. *Números, Grupos y Anillos*. Addison- Wesley, 1996.

Nomenclatura

$(X, *)$	Conjunto con operación binaria, página 49
(X, \leq)	conjunto ordenado, página 17
$-$	Diferencia, página 3
$=$	igualdad de aplicaciones, página 7
$=$	igualdad de conjuntos, página 2
$[x]$	clase de equivalencia de x , página 15
$\#X$	Cardinal de X , página 11
\aleph_0	aleph sub cero, página 21
\aleph_1	aleph sub uno, página 21
$\bigcap_{i \in I}$	Intersección indexada, página 6
$\bigcup_{i \in I}$	Unión indexada, página 6
\cap	intersección, página 3
$\text{CoDom}(f)$	Codominio, página 7
\cup	Unión, página 3
$\text{Dom}(f)$	Dominio, página 7
\dot{n}	múltiplo de n , página 14
\emptyset	conjunto vacío, página 2
\exists	Existe, página 7
\forall	Para todo, página 7
Id_X	Aplicación identidad en X , página 7
\iff	si y sólo si, página 2
$\text{Im}(f)$	imagen, página 8
\in	pertenece, página 2
$\text{Inf}(Y)$	Ínfimo, página 18
\leq	relación menor o igual, página 13
\mathbb{N}	El conjunto de los números naturales, página 27
\mathbb{Z}	Los Números Enteros, página 29
$\text{Max}(Y)$	Máximo, página 18
$\text{m. c. d}(x, y)$	Máximo Común Divisor, página 31
$\text{M. C. M}(x, y)$	mínimo común múltiplo, página 36
$\text{Min}(Y)$	Mínimo, página 18
\neq	desigual, página 2
$\not\subset$	no contenido, página 2
\notin	no pertenece, página 2
\overline{X}	Complemento, página 4
\bar{x}	clase de equivalencia de x , página 15
\Rightarrow	implica, página 2
\subset	Contenido, página 2
\subsetneq	estrictamente contenido, página 2
$\text{Sup}(Y)$	Supremo, página 18

Δ	Diferencia simétrica, página 3
$\varphi(n)$	Función de Euler, página 40
$ n $	Valor absoluto de $n \in \mathbb{Z}$, página 30
$ X $	Cardinal de X , página 21
$ $	tal (tales) que, página 7
\mathbb{Z}_n	Anillo de congruencias módulo n , página 37
$\{X_i\}_{i \in I}$	Conjuntos indexados, página 5
$y x$	y divide a x , página 31
$a * b$	Operación binaria, página 49
$a \equiv b \pmod{n}$	a congruente con b módulo n , página 14
$a \mathcal{R} b$	a relacionado con b , página 13
a^{-1}	Inverso de a , (caso de que exista), página 51
$f(A)$	imagen de un subconjunto, página 8
$f : X \rightarrow Y$	Aplicación, página 7
f^{-1}	aplicación inversa, página 12
$g \circ f$	composición de aplicaciones, página 10
X/\mathcal{R}	Conjunto cociente, página 15
X/\approx	Conjunto cociente, página 15
$x < y$	x menor estricto que y , página 29
$x > y$	x mayor estricto que y , página 29
$x \geq y$	x mayor o igual que y , página 29
$X \times Y$	Producto cartesiano, página 4
\mathcal{P}	partición, página 14
$\mathcal{P}(X)$	Partes de un conjunto, página 2
$\mathcal{R}_{\mathcal{P}}$	Relación de equivalencia asociada a una partición, página 15
$\mathcal{U}(M)$	Elementos inversibles de un monoide M , página 52

Índice alfabético

- Aplicación, 7
 - Biyectiva, 8
 - Codominio, 7
 - Composición de, 10
 - Constante, 7
 - Dominio, 7
 - Identidad, 7
 - Igualdad de, 7
 - Imagen, 8
 - Imagen inversa, 8
 - Inyectiva, 8
 - Restricciones, 7
 - Sobreyectiva, 8
- Conjunto, 1
 - Cociente, 15
 - Complemento de, 4
 - Diagramas de Venn, 3
 - Diferencia de, 3
 - Diferencia Simétrica de, 3
 - disjunto, 3
 - finito, 21
 - Igualdad de, 2
 - Indexar, 5
 - Inductivo, 20
 - infinito, 21
 - Intersección de, 3, 6
 - Partes de, 2
 - Producto Cartesiano de, 4, 6
 - Subconjunto, 2
 - Unión de, 3, 6
 - Vacío, 2
- Contenido Estricto, 2
- Correspondencia, 6
- Diagramas de Venn, 7
- Elemento inverso
 - Aplicación inversible, 12
- Equipotentes, 21
- Grafos, 17
- Lema de Zermelo, 20
- Lema de Zorn, 20
- Ley, 4
 - de Morgan, 4
 - de Simplificación, 4
- Partición, 14
- Pertenece, 2
- Principio de elección, 20
- Propiedad, 4
 - Asociativa, 4
 - Conmutativa, 4, 10
 - Distributiva, 4
 - Idempotente, 4
- Relación, 13
 - Reflexiva, 13
 - Antisimétrica, 13
 - Simétrica, 13
 - Transitiva, 13
- Relación De Equivalencia, 13
 - Clase de Equivalencia, 15
 - Congruencias, 14
- Relación De Orden, 17
 - Orden Total, 18
 - Buen Orden, 19
 - Cadena, 19
 - cota inferior, 18
 - cota superior, 18
 - Elemento Maximal, 18
 - Elemento Minimal, 18
 - Elementos comparables, 17
 - Infimo, 18
 - Mínimo, 18

Máximo, 18
Mayorante, 18
Minorante, 18
Supremo, 18
Retículo, 19