

CÓDIGO ASCII

- El **American Standard Code for Information Interchange** (ASCII, Código Estándar Americano para el Intercambio de Información) es un código alfanumérico universalmente aceptado, que se usa en la mayoría de las computadoras y otros equipos electrónicos.
- La mayor parte de los teclados de computadora se estandarizan de acuerdo con el código ASCII, y cuando se pulsa una letra, un número o un comando de control, es el código ASCII el que se introduce en la computadora.
- El código ASCII dispone de 128 caracteres que se representan mediante un código binario de 7 bits. El código ASCII puede considerarse como un código de 8 bits en el que el MSB siempre es 0.



CÓDIGO ASCII

- En Hexadecimal, este código de 8 bits va de 00 hasta 7F.
- Los primeros 32 caracteres ASCII son comandos no gráficos, que nunca se imprimen o presentan en pantalla, y solo se utilizan para propósitos de control. Ejemplos de caracteres de control son el carácter nulo, avance de línea, inicio de texto y escape.
- Los demás caracteres son símbolos gráficos que pueden imprimirse o mostrarse en pantalla, e incluyen las letras del alfabeto (mayúsculas y minúsculas), los diez dígitos decimales, los signos de puntuación y otros símbolos comúnmente utilizados.



CÓDIGO ASCII

- Tabla del Código ASCII, con su representación decimal, hexadecimal y binaria para cada carácter y símbolo.

(En la primera columna de la tabla se enumeran los nombres de los 32 caracteres de control (en hexadecimal, de 00 hasta 1F), y en las restantes columnas se muestran los símbolos gráficos (en hexadecimal, de 20 hasta 7F)).



CÓDIGO ASCII

Tabla: American Standard Code for Information Interchange (ASCII)

Caracteres de control				Símbolos gráficos											
Nombre	Dec	Binario	Hex	Símbolo	Dec	Binario	Hex	Símbolo	Dec	Binario	Hex	Símbolo	Dec	Binario	Hex
NUL	0	0000000	00	space	32	0100000	20	@	64	1000000	40	`	96	1100000	60
SOH	1	0000001	01	!	33	0100001	21	A	65	1000001	41	a	97	1100001	61
STX	2	0000010	02	"	34	0100010	22	B	66	1000010	42	b	98	1100010	62
ETX	3	0000011	03	#	35	0100011	23	C	67	1000011	43	c	99	1100011	63
EOT	4	0000100	04	\$	36	0100100	24	D	68	1000100	44	d	100	1100100	64
ENQ	5	0000101	05	%	37	0100101	25	E	69	1000101	45	e	101	1100101	65
ACK	6	0000110	06	&	38	0100110	26	F	70	1000110	46	f	102	1100110	66
BEL	7	0000111	07	'	39	0100111	27	G	71	1000111	47	g	103	1100111	67
BS	8	0001000	08	(	40	0101000	28	H	72	1001000	48	h	104	1101000	68
HT	9	0001001	09	)	41	0101001	29	I	73	1001001	49	i	105	1101001	69
LF	10	0001010	0A	*	42	0101010	2A	J	74	1001010	4A	j	106	1101010	6A
VT	11	0001011	0B	+	43	0101011	2B	K	75	1001011	4B	k	107	1101011	6B
FF	12	0001100	0C	,	44	0101100	2C	L	76	1001100	4C	l	108	1101100	6C
CR	13	0001101	0D	-	45	0101101	2D	M	77	1001101	4D	m	109	1101101	6D
SO	14	0001110	0E	.	46	0101110	2E	N	78	1001110	4E	n	110	1101110	6E
SI	15	0001111	0F	/	47	0101111	2F	O	79	1001111	4F	o	111	1101111	6F
DLE	16	0010000	10	0	48	0110000	30	P	80	1010000	50	p	112	1110000	70
DC1	17	0010001	11	1	49	0110001	31	Q	81	1010001	51	q	113	1110001	71
DC2	18	0010010	12	2	50	0110010	32	R	82	1010010	52	r	114	1110010	72
DC3	19	0010011	13	3	51	0110011	33	S	83	1010011	53	s	115	1110011	73
DC4	20	0010100	14	4	52	0110100	34	T	84	1010100	54	t	116	1110100	74
NAK	21	0010101	15	5	53	0110101	35	U	85	1010101	55	u	117	1110101	75
SYN	22	0010110	16	6	54	0110110	36	V	86	1010110	56	v	118	1110110	76
ETB	23	0010111	17	7	55	0110111	37	W	87	1010111	57	w	119	1110111	77
CAN	24	0011000	18	8	56	0111000	38	X	88	1011000	58	x	120	1111000	78
EM	25	0011001	19	9	57	0111001	39	Y	89	1011001	59	y	121	1111001	79
SUB	26	0011010	1A	:	58	0111010	3A	Z	90	1011010	5A	z	122	1111010	7A
ESC	27	0011011	1B	;	59	0111011	3B	[	91	1011011	5B	{	123	1111011	7B
FS	28	0011100	1C	<	60	0111100	3C	\	92	1011100	5C	|	124	1111100	7C
GS	29	0011101	1D	=	61	0111101	3D	]	93	1011101	5D	}	125	1111101	7D
RS	30	0011110	1E	>	62	0111110	3E	^	94	1011110	5E	~	126	1111110	7E
US	31	0011111	1F	?	63	0111111	3F	_	95	1011111	5F	Del	127	1111111	7F



CÓDIGO ASCII EXTENDIDO

- Además de los 128 caracteres ASCII estándar, existen 128 caracteres adicionales que fueron adoptados por IBM para utilizar en sus computadoras personales (PC).
- Debido a la popularidad del PC, estos caracteres especiales del código ASCII extendido se usan también en otras aplicaciones distintas de las PC, por lo que se ha convertido en un estándar oficial.
- Los caracteres del código ASCII extendido se representan mediante una serie de códigos de 8 bits que van, en hexadecimal, del 80 hasta FF.



CÓDIGO ASCII EXTENDIDO

- El código ASCII extendido está formado por caracteres que pertenecen a las siguientes categorías generales:
 1. Caracteres alfabéticos no ingleses
 2. Símbolos de moneda no ingleses
 3. Letras griegas
 4. Símbolos matemáticos
 5. Caracteres para gráficos
 6. Caracteres para gráficos de barras
 7. Caracteres sombreados.
- Tabla del conjunto de caracteres del código ASCII extendido, junto con sus representaciones decimal y hexadecimal.



CÓDIGO ASCII EXTENDIDO

Tabla: Caracteres de código ASCII extendido

Símbolo	Dec	Hex	Símbolo	Dec	Hex	Símbolo	Dec	Hex	Símbolo	Dec	Hex
Ç	128	80	á	160	A0	Ł	192	C0	α	224	E0
ü	129	81	í	161	A1	ł	193	C1	β	225	E1
é	130	82	ó	162	A2	Ł	194	C2	Γ	226	E2
â	131	83	ú	163	A3	ł	195	C3	π	227	E3
ä	132	84	ñ	164	A4	—	196	C4	Σ	228	E4
à	133	85	Ñ	165	A5	+	197	C5	σ	229	E5
å	134	86	ä	166	A6	ƒ	198	C6	μ	230	E6
ç	135	87	ö	167	A7	ff	199	C7	τ	231	E7
ê	136	88	ı	168	A8	ll	200	C8	Φ	232	E8
ë	137	89	ı	169	A9	ll	201	C9	Θ	233	E9
è	138	8A	ı	170	AA	ll	202	CA	Ω	234	EA
ï	139	8B	ı	171	AB	ll	203	CB	δ	235	EB
î	140	8C	ı	172	AC	ll	204	CC	∞	236	EC
ì	141	8D	ı	173	AD	ll	205	CD	φ	237	ED
Ä	142	8E	«	174	AE	ll	206	CE	ε	238	EE
Å	143	8F	»	175	AF	ll	207	CF	∩	239	EF
É	144	90		176	B0	ll	208	D0	≡	240	F0
æ	145	91	■	177	B1	ll	209	D1	†	241	F1
Æ	146	92	■	178	B2	ll	210	D2	∇	242	F2
ô	147	93	—	179	B3	ll	211	D3	≤	243	F3
ö	148	94	ı	180	B4	ll	212	D4	∫	244	F4
ò	149	95	ll	181	B5	ll	213	D5	∫	245	F5
û	150	96	ll	182	B6	ll	214	D6	+	246	F6
ù	151	97	ll	183	B7	ll	215	D7	∞	247	F7
ÿ	152	98	ll	184	B8	ll	216	D8	°	248	F8
Ö	153	99	ll	185	B9	ll	217	D9	•	249	F9
Ü	154	9A	ll	186	BA	ll	218	DA	•	250	FA
ç	155	9B	ll	187	BB	ll	219	DB	√	251	FB
£	156	9C	ll	188	BC	ll	220	DC	η	252	FC
¥	157	9D	ll	189	BD	ll	221	DD	²	253	FD
₣	158	9E	ll	190	BE	ll	222	DE	■	254	FE
f	159	9F	ı	191	BF	ll	223	DF		255	FF

