

# Sistemas Digitales

## Sistemas de Numeración

Procesamiento Digital de Señales

# Sistemas de Números

- Conversiones

Binario	Decimal	Octal	Hexa	Bits
0	0	0	0	0000
1	1	1	1	0001
10	2	2	2	0010
11	3	3	3	0011
100	4	4	4	0100
101	5	5	5	0101
110	6	6	6	0110
111	7	7	7	0111
1000	8	10	8	1000
1001	9	11	9	1001
1010	10	12	A	1010
1011	11	13	B	1011
1100	12	14	C	1100
1101	13	15	D	1101
1110	14	16	E	1110
1111	15	17	F	1111

# Complemento a dos

Decimal	Magnitud	Comp 2
-8	-	1000
-7	1111	1001
-6	1110	1010
-5	1101	1011
-4	1100	1100
-3	1011	1101
-2	1010	1110
-1	1001	1111
0	1000 o 0000	0000
1	0001	0001
2	0010	0010
3	0011	0011
4	0100	0100
5	0101	0101
6	0110	0110
7	0111	0111

# Código ASCII

## ASCII code

Standard Code for Information Interchange

### control characters

Simbolo ASCII	DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo
NULL			(carácter nulo)						
SOH	33	21h	(inicio encabezado)						
STX	34	22h	(inicio texto)						
ETX	35	23h	(fin de texto)						
EOT	36	24h	(fin transmisión)						
ENQ	37	25h	(enquiry)						
ACK	38	26h	(acknowledgement)						
BEL	39	27h	(timbre)						
BS	40	28h	(retroceso)						
HT	41	29h	(tab horizontal)						
LF	42	2Ah	(salto de línea)						
VT	43	2Bh	(tab vertical)						
FF	44	2Ch	(form feed)						
CR	45	2Dh	(retorno de carro)						
SO	46	2Eh	(shift Out)						
SI	47	2Fh	(shift In)						
DLE	48	30h	(data link escape)						
DC1	49	31h	(device control 1)						
DC2	50	32h	(device control 2)						
DC3	51	33h	(device control 3)						
DC4	52	34h	(device control 4)						
NAK	53	35h	(negative acknowle.)						
SYN	54	36h	(synchronous idle)						
ETB	55	37h	(end of trans. block)						
CAN	56	38h	(cancel)						
EM	57	39h	(end of medium)						
SUB	58	3Ah	(substitute)						
ESC	59	3Bh	(escape)						
FS	60	3Ch	(file separator)						
GS	61	3Dh	(group separator)						
RS	62	3Eh	(record separator)						
US	63	3Fh	(unit separator)						
DEL			(delete)						

### ASCII printable characters

DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo
64	40h	espacio	64	40h	@	96	60h	·
65	41h	!	65	41h	A	97	61h	a
66	42h	"	66	42h	B	98	62h	b
67	43h	#	67	43h	C	99	63h	c
68	44h	\$	68	44h	D	100	64h	d
69	45h	%	69	45h	E	101	65h	e
70	46h	&	70	46h	F	102	66h	f
71	47h	'	71	47h	G	103	67h	g
72	48h	(	72	48h	H	104	68h	h
73	49h	)	73	49h	I	105	69h	i
74	4Ah	*	74	4Ah	J	106	6Ah	j
75	4Bh	+	75	4Bh	K	107	6Bh	k
76	4Ch	,	76	4Ch	L	108	6Ch	l
77	4Dh	-	77	4Dh	M	109	6Dh	m
78	4Eh	.	78	4Eh	N	110	6Eh	n
79	4Fh	/	79	4Fh	O	111	6Fh	o
80	50h	0	80	50h	P	112	70h	p
81	51h	1	81	51h	Q	113	71h	q
82	52h	2	82	52h	R	114	72h	r
83	53h	3	83	53h	S	115	73h	s
84	54h	4	84	54h	T	116	74h	t
85	55h	5	85	55h	U	117	75h	u
86	56h	6	86	56h	V	118	76h	v
87	57h	7	87	57h	W	119	77h	w
88	58h	8	88	58h	X	120	78h	x
89	59h	9	89	59h	Y	121	79h	y
90	5Ah	:	90	5Ah	Z	122	7Ah	z
91	5Bh	;	91	5Bh	[	123	7Bh	{
92	5Ch	<	92	5Ch	\	124	7Ch	
93	5Dh	=	93	5Dh	]	125	7Dh	}
94	5Eh	>	94	5Eh	^	126	7Eh	~
95	5Fh	?	95	5Fh	-			

[theASCIIcode.com.ar](http://theASCIIcode.com.ar)

### Extended ASCII characters

DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo	DEC	HEX	Simbolo
128	80h	Ç	160	A0h	á	192	C0h	Ł	224	E0h	Ó
129	81h	ü	161	A1h	í	193	C1h	ł	225	E1h	ó
130	82h	é	162	A2h	ó	194	C2h	ł	226	E2h	ô
131	83h	â	163	A3h	ú	195	C3h	ł	227	E3h	ö
132	84h	ä	164	A4h	ñ	196	C4h	ł	228	E4h	õ
133	85h	à	165	A5h	Ñ	197	C5h	ł	229	E5h	ö
134	86h	â	166	A6h	ª	198	C6h	ł	230	E6h	µ
135	87h	ç	167	A7h	º	199	C7h	ł	231	E7h	þ
136	88h	ê	168	A8h	¿	200	C8h	ł	232	E8h	Û
137	89h	ë	169	A9h	®	201	C9h	ł	233	E9h	ü
138	8Ah	è	170	AAh	¬	202	CAh	ł	234	EAh	Û
139	8Bh	ï	171	ABh	½	203	CBh	ł	235	EBh	Ü
140	8Ch	ì	172	ACH	¼	204	CCh	ł	236	ECh	Ý
141	8Dh	í	173	ADh	»	205	CDh	ł	237	EDh	ÿ
142	8Eh	Ä	174	Aeh	«	206	CEh	ł	238	EEh	—
143	8Fh	Å	175	Afh	»	207	CFh	ł	239	EFh	·
144	90h	Ē	176	B0h	⋮	208	D0h	ł	240	F0h	±
145	91h	æ	177	B1h	⋮	209	D1h	ł	241	F1h	±
146	92h	Æ	178	B2h	⋮	210	D2h	ł	242	F2h	±
147	93h	ó	179	B3h	⋮	211	D3h	ł	243	F3h	¼
148	94h	ò	180	B4h	ł	212	D4h	ł	244	F4h	¼
149	95h	ó	181	B5h	ł	213	D5h	ł	245	F5h	¼
150	96h	ú	182	B6h	ł	214	D6h	ł	246	F6h	¼
151	97h	ù	183	B7h	ł	215	D7h	ł	247	F7h	¼
152	98h	ÿ	184	B8h	ł	216	D8h	ł	248	F8h	¼
153	99h	Ō	185	B9h	ł	217	D9h	ł	249	F9h	¼
154	9Ah	Ū	186	BAh	ł	218	DAh	ł	250	FAh	¼
155	9Bh	ø	187	BBh	ł	219	DBh	ł	251	FBh	¼
156	9Ch	£	188	BCh	ł	220	DCh	ł	252	FCh	¼
157	9Dh	ø	189	BDh	ł	221	DDh	ł	253	FDh	¼
158	9Eh	x	190	BEh	ł	222	DEh	ł	254	FEh	¼
159	9Fh	f	191	BFh	ł	223	DFh	ł	255	FFh	¼