

Curso: **1ro.**
Asignatura: **Computación**
Profesor: **Federico Olarte**

Código ASCII

Introducción. Definición.

ASCII (del inglés de **American Standard Code for Information Interchange** - Código Estándar Estadounidense para el Intercambio de Información), pronunciado generalmente [áski], es un código de caracteres basado en el alfabeto latino, tal como se usa en inglés moderno y en otras lenguas occidentales. Fue creado en 1963 por el Comité Estadounidense de Estándares (ASA, conocido desde 1969 como el Instituto Estadounidense de Estándares Nacionales o ANSI) como una evolución de los conjuntos de códigos utilizados entonces en telegrafía. En 1967 se incluyeron las minúsculas y se redefinieron algunos códigos de control para formar el código conocido como **US - ASCII**.

El código ASCII utiliza 7 bits para representar los caracteres, aunque inicialmente empleaba un bit adicional (bit de paridad) que se usaba para detectar errores en la transmisión. A menudo se llama incorrectamente ASCII a otros códigos de caracteres de 8 bits, como el estándar ISO-8859-1 que es una extensión que utiliza 8 bits para proporcionar caracteres adicionales usados en idiomas distintos al inglés, como el español.

ASCII fue publicado como estándar por primera vez en 1967 y fue actualizado por última vez en 1986. En la actualidad define códigos para 33 caracteres no imprimibles, de los cuales la mayoría son caracteres de control obsoletos que tienen efecto sobre cómo se procesa el texto, más otros 95 caracteres imprimibles que les siguen en la numeración (empezando por el carácter espacio).

Casi todos los sistemas informáticos actuales utilizan el código ASCII o una extensión compatible para representar textos y para el control de dispositivos que manejan texto como el teclado.

Vista general.

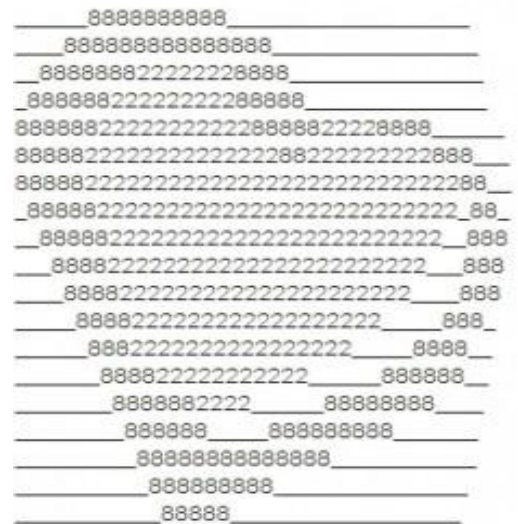
Las computadoras solamente entienden números. El código ASCII es una representación numérica de un carácter como "a" o "@". Como otros códigos de formato de representación de caracteres, el ASCII es un método para una correspondencia entre cadenas de bits y una serie de símbolos (alfanuméricos y otros), permitiendo de esta forma la comunicación entre dispositivos digitales así como su procesamiento y almacenamiento. El código de caracteres ASCII se utiliza casi en todas las computadoras, especialmente en computadoras personales y estaciones de trabajo. El nombre más apropiado para este código de caracteres es "US-ASCII".

ASCII es un código de siete bits, lo que significa que usa cadenas de bits representables con siete dígitos binarios (que van de 0 a 127 en base decimal) para representar información de caracteres.

En el momento en el que se introdujo el código ASCII muchas computadoras trabajaban con grupos de ocho bits (bytes u octetos), como la unidad mínima de información; donde el octavo bit se usaba habitualmente como bit de paridad con funciones de control de errores en líneas de comunicación u otras funciones específicas del dispositivo. Las máquinas que no usaban la comprobación de paridad asignaban al octavo bit el valor cero en la mayoría de los casos, aunque otros sistemas, que ejecutaban PRIMOS ponían el octavo bit del código ASCII a uno.

0		32		64	Ⓔ	96	ˆ	128	Ç	160	á	192	Ľ	224	α
1	☺	33	!	65	À	97	a	129	ü	161	í	193	⊥	225	β
2	☹	34	"	66	B	98	b	130	é	162	ó	194	⊤	226	Γ
3	♥	35	#	67	C	99	c	131	â	163	ú	195	⊥	227	π
4	♦	36	\$	68	D	100	d	132	ä	164	ñ	196	—	228	Σ
5	♣	37	%	69	E	101	e	133	à	165	Ñ	197	⊥	229	σ
6	♠	38	&	70	F	102	f	134	ã	166	ã	198	⊥	230	μ
7	•	39	'	71	G	103	g	135	ç	167	ç	199	||	231	γ
8	◼	40	(	72	H	104	h	136	ê	168	ç	200	||	232	ξ
9	◇	41	)	73	I	105	i	137	ë	169	ç	201	||	233	θ
10	◻	42	*	74	J	106	j	138	è	170	ç	202	||	234	Ω
11	♂	43	+	75	K	107	k	139	ÿ	171	½	203	||	235	δ
12	♀	44	,	76	L	108	l	140	î	172	¼	204	||	236	ω
13	♂	45	-	77	M	109	m	141	ì	173	ı	205	=	237	ϕ
14	♂	46	.	78	N	110	n	142	ñ	174	«	206	||	238	€
15	✱	47	/	79	O	111	o	143	ñ	175	»	207	⊥	239	Π
16	▶	48	0	80	P	112	p	144	É	176	▒	208	||	240	≡
17	◀	49	1	81	Q	113	q	145	æ	177	▒	209	⊥	241	±
18	⚡	50	2	82	R	114	r	146	ff	178	▒	210	||	242	≥
19	!!	51	3	83	S	115	s	147	ô	179	|	211	||	243	≤
20	☹	52	4	84	T	116	t	148	ö	180	⊥	212	||	244	∫
21	☺	53	5	85	U	117	u	149	ò	181	⊥	213	||	245	J
22	—	54	6	86	V	118	v	150	û	182	||	214	||	246	÷
23	±	55	7	87	W	119	w	151	ù	183	||	215	||	247	≈
24	↑	56	8	88	X	120	x	152	ÿ	184	⊥	216	⊥	248	°
25	↓	57	9	89	Y	121	y	153	ö	185	||	217	⊥	249	·
26	→	58	:	90	Z	122	z	154	Ü	186	||	218	||	250	·
27	←	59	;	91	[	123	{	155	ç	187	||	219	▒	251	√
28	↖	60	<	92	\	124	|	156	£	188	||	220	▒	252	∞
29	↗	61	=	93	]	125	}	157	¥	189	||	221	▒	253	z
30	▲	62	>	94	^	126	~	158	℞	190	⊥	222	▒	254	■
31	▼	63	?	95	_	127	△	159	f	191	⊥	223	▒	255	

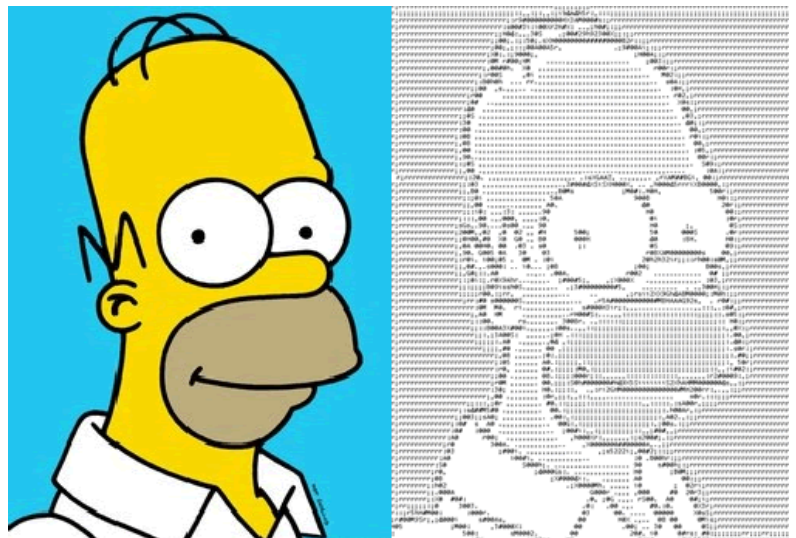
Arte ASCII.

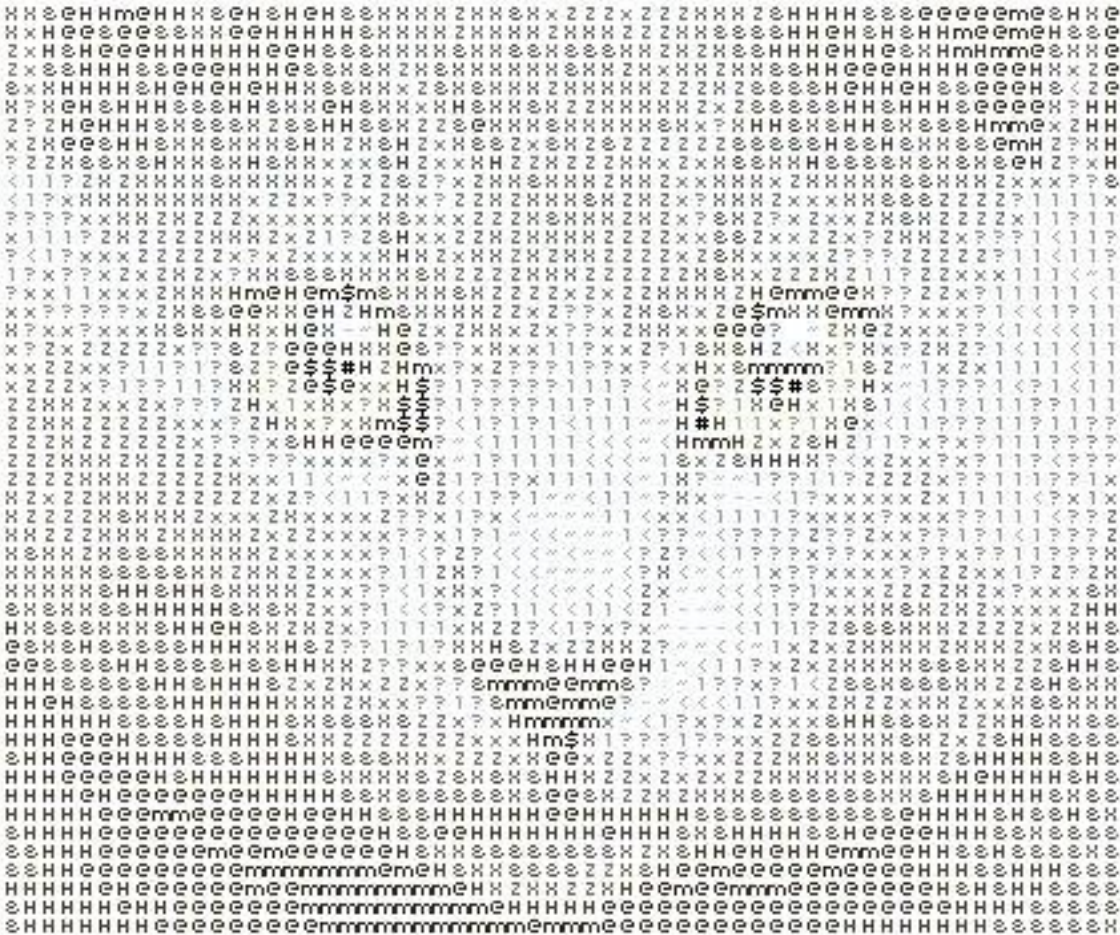


El código ASCII define una relación entre caracteres específicos y secuencias de bits, además de reservar unos cuantos códigos de control para el procesador de textos y no define ningún mecanismo para describir la estructura o la apariencia del texto en un documento, estos asuntos están especificados por otros lenguajes como los lenguajes de etiquetas.

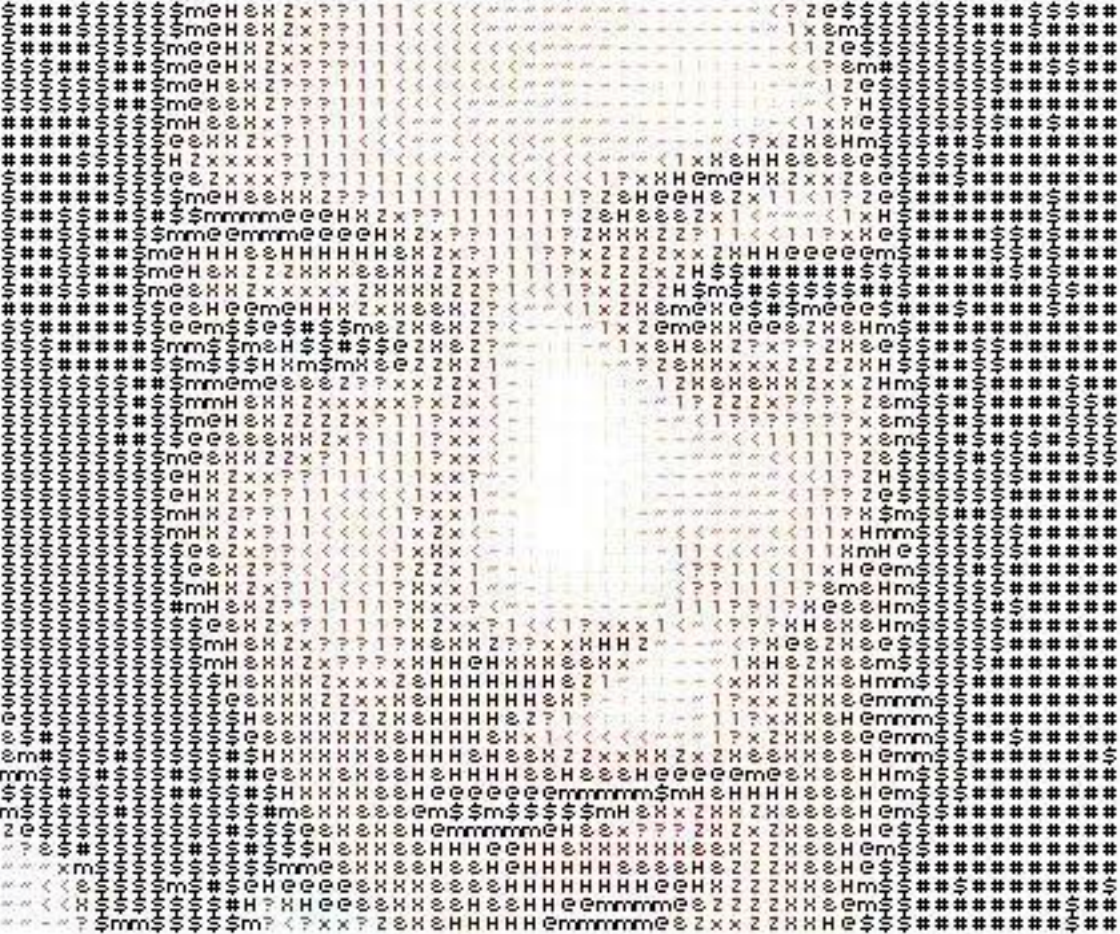
El código de caracteres ASCII es el soporte de una disciplina artística minoritaria, el arte ASCII, que consiste en la composición imágenes mediante caracteres imprimibles ASCII. El efecto resultante ha sido comparado con el puntillismo, pues las imágenes producidas con esta técnica generalmente se aprecian con más detalle al ser vistas a distancia. El arte ASCII empezó siendo un arte experimental, pero pronto se popularizó como recurso para representar imágenes en soportes incapaces de procesar gráficos, como teletipos, terminales, correos electrónicos o algunas impresoras.

Aunque se puede componer arte ASCII manualmente mediante un editor de textos, también se pueden convertir automáticamente imágenes y vídeos en ASCII mediante software, como la librería Aalib (de licencia libre), que ha alcanzado cierta popularidad. Aalib está soportada por algunos programas de diseño gráfico, juegos y reproductores de vídeo.

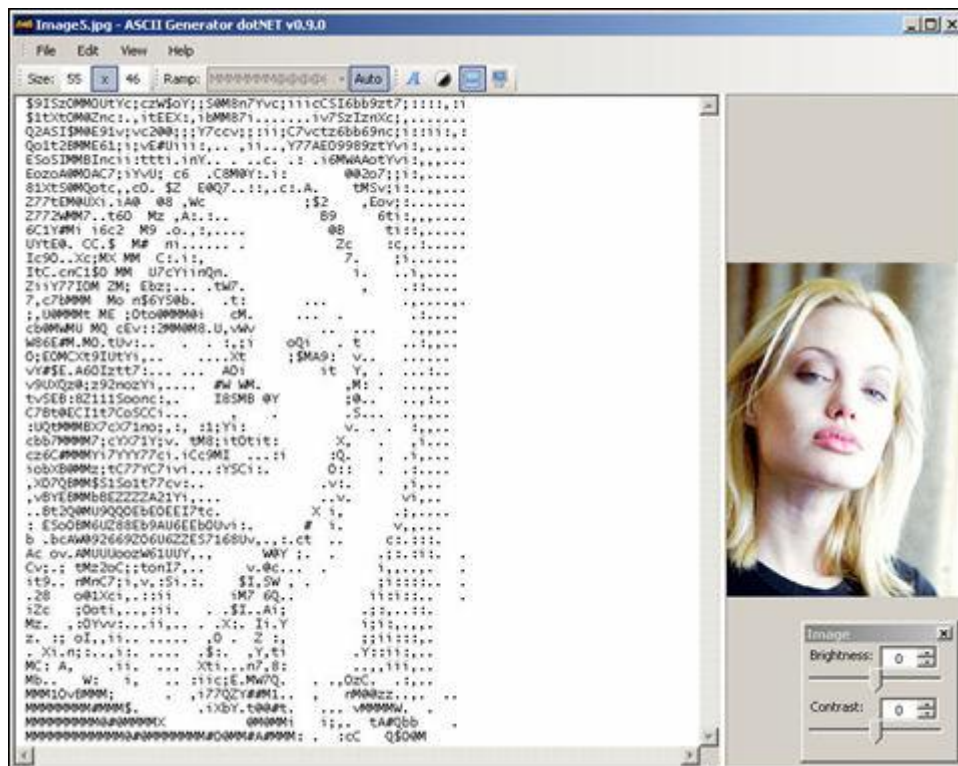
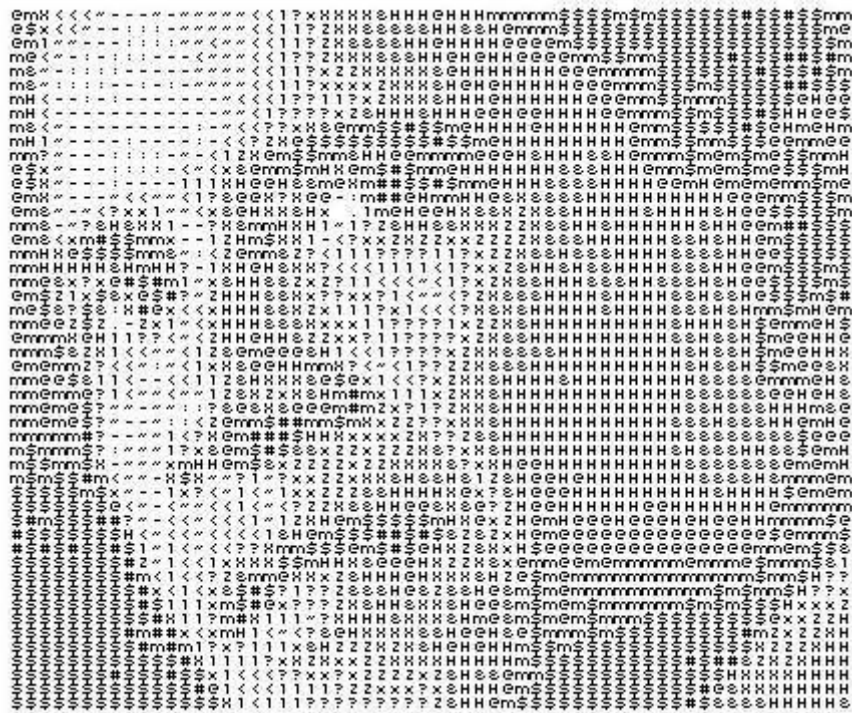




Las imágenes están en grandes dimensiones para que observes los caracteres.



Las imágenes están en grandes dimensiones para que observes los caracteres.



ASCII Art Generator.

Es un programa que permite crear atractivos ejemplos de Arte ASCII, es decir, los diseños y dibujos hechos únicamente con letras, números y otros signos tipográficos. Convierte imágenes en composiciones ASCII, tanto en blanco y negro como en color, con la posibilidad de personalizar el tipo de texto (la fuente) y usar un mensaje personalizado. El programa puede trabajar con imágenes en GIF, JPG o BMP, y genera los resultados en cuatro formatos diferentes. Además, incluye una utilidad para generar texto también a partir de diseño ASCII, y una herramienta de dibujo libre en la que dar rienda suelta a tu imaginación para crear tus propias composiciones artísticas a base de caracteres ASCII.