

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.

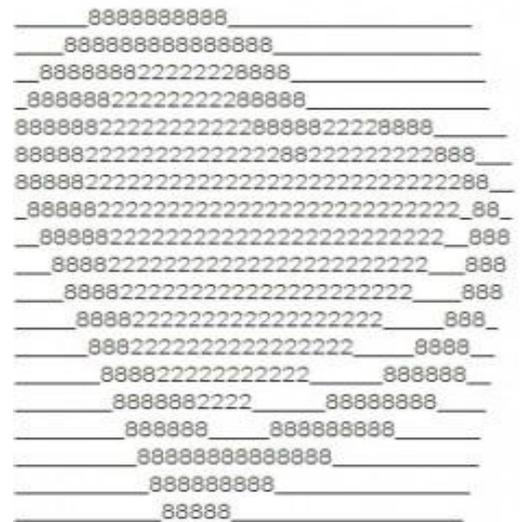
Las computadoras solamente entienden números. El código ASCII es una representación numérica de un carácter como "a" o "@". Como otros códigos de formato de representación de caracteres, el ASCII es un método para una correspondencia entre cadenas de bits y una serie de símbolos (alfanuméricos y otros), 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	65	96	128	160	192	224
1	33	66	67	97	129	161	193	225
2	34	67	68	98	130	162	194	226
3	35	68	69	99	131	163	195	227
4	36	69	70	100	132	164	196	228
5	37	70	71	101	133	165	197	229
6	38	71	72	102	134	166	198	230
7	39	72	73	103	135	167	199	231
8	40	73	74	104	136	168	200	232
9	41	74	75	105	137	169	201	233
10	42	75	76	106	138	170	202	234
11	43	76	77	107	139	171	203	235
12	44	77	78	108	140	172	204	236
13	45	78	79	109	141	173	205	237
14	46	79	80	110	142	174	206	238
15	47	80	81	111	143	175	207	239
16	48	81	82	112	144	176	208	240
17	49	82	83	113	145	177	209	241
18	50	83	84	114	146	178	210	242
19	51	84	85	115	147	179	211	243
20	52	85	86	116	148	180	212	244
21	53	86	87	117	149	181	213	245
22	54	87	88	118	150	182	214	246
23	55	88	89	119	151	183	215	247
24	56	89	90	120	152	184	216	248
25	57	90	91	121	153	185	217	249
26	58	91	92	122	154	186	218	250
27	59	92	93	123	155	187	219	251
28	60	93	94	124	156	188	220	252
29	61	94	95	125	157	189	221	253
30	62	95	96	126	158	190	222	254
31	63	96	97	127	159	191	223	255

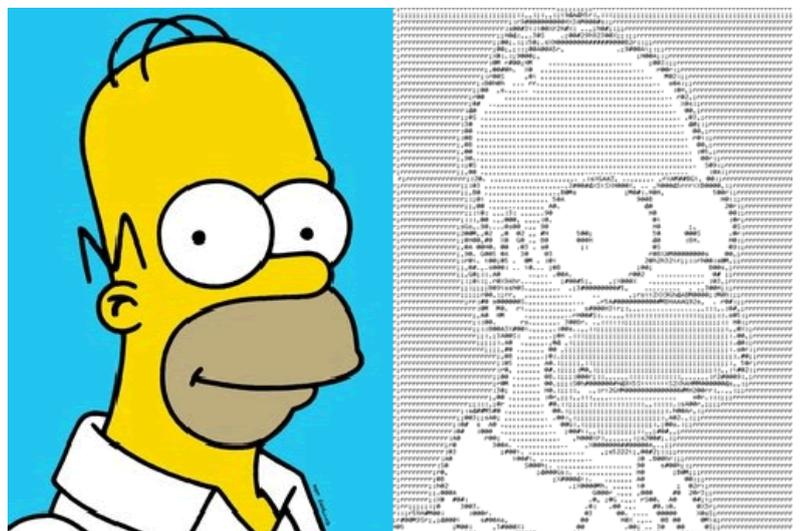
Arte ASCII.

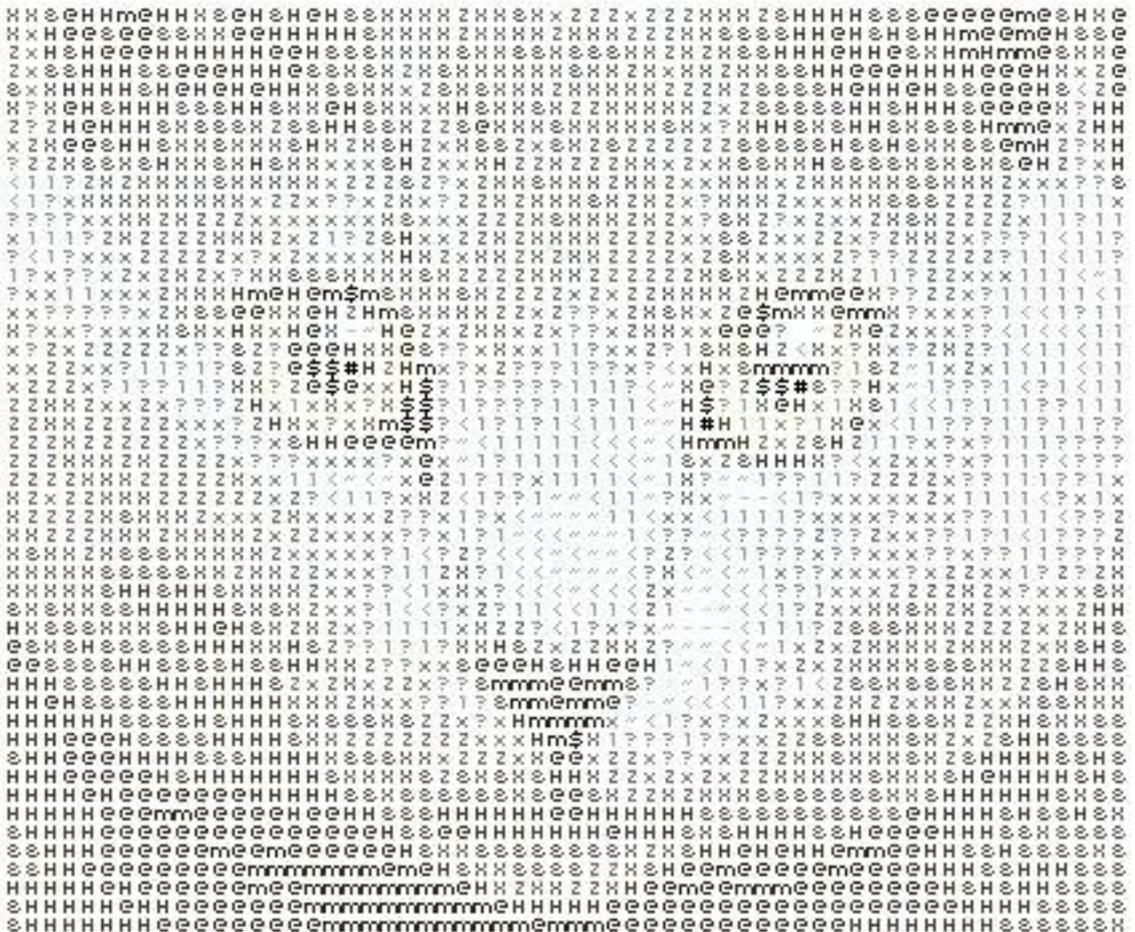


El código ASCII define una relación entre caracteres específicos y secuencias de bits, además de reservar unos cuantos códigos de control para el procesador de textos y no define ningún mecanismo para describir la estructura o la apariencia del texto en un documento, estos asuntos están especificados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

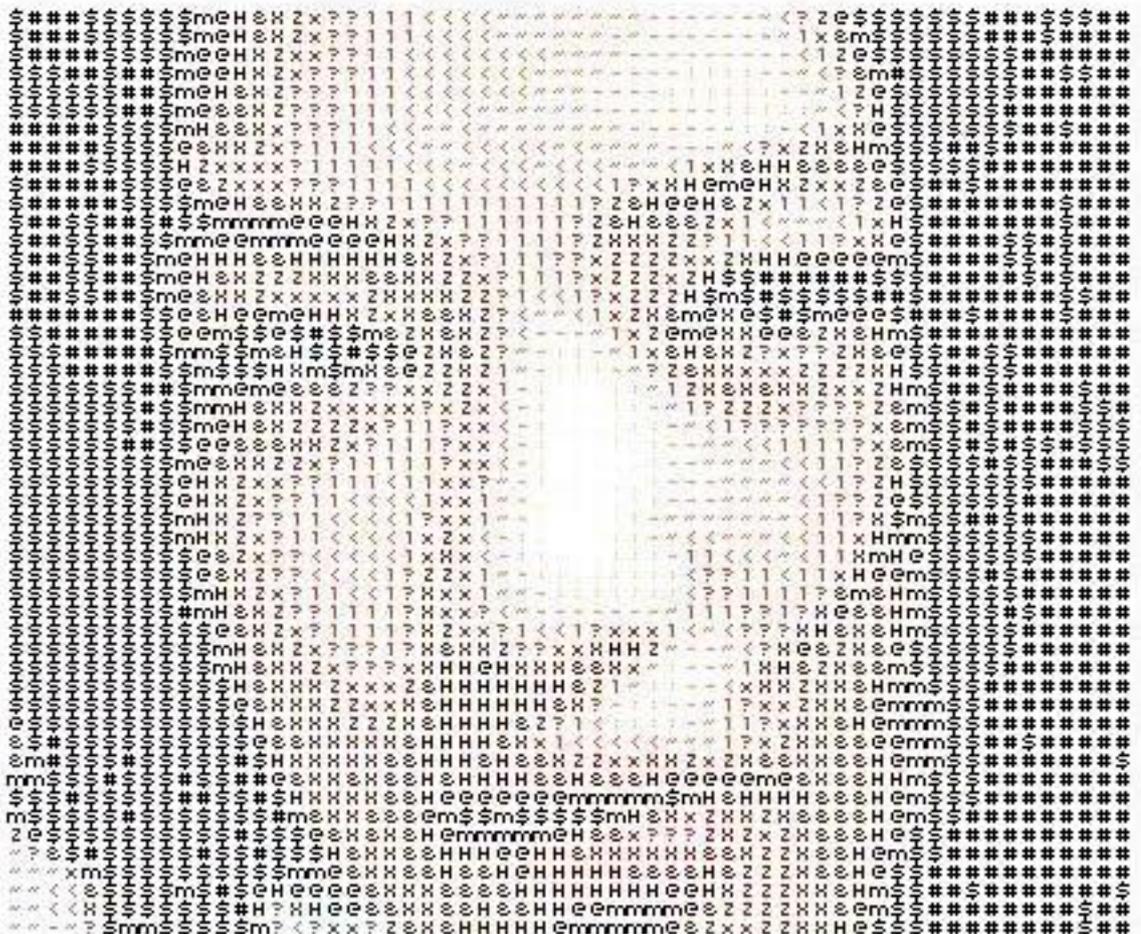
El código de caracteres ASCII es el soporte de una disciplina artística minoritaria, el arte ASCII, que consiste en la composición imágenes mediante caracteres imprimibles ASCII. El efecto resultante ha sido comparado con el puntillismo, pues las imágenes producidas con esta técnica generalmente se aprecian 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.

