

## Programador Universal Elnec JetProg



<p>Programador veloz, de los más rápidos en su categoría.</p> <p>Excelente relación calidad/precio</p>	<p>Opcionalmente ampliable a programador de producción 8-Gang mediante módulos y submódulos</p>	<p>Zócalo DIP ZIF 48 pin independientes</p> <p>Realiza testeo de circuitos integrados TTL/CMOS/SRAM</p>	<p>Soporte de dispositivos de bajo voltaje de 1,8V y dispositivos de hasta 26V.</p>
<p>Posee elementos de automatización</p> <p>Conexión a PC mediante puerto paralelo estándar</p>	<p>Soporta interfaz paralelo de alta velocidad, tipo IEEE 1284 (hasta 1MB/seg)</p>	<p>Completo entorno software, compatible con DOS y Windows 95/98/Me/XP/NT/2k. Actualizable gratui- tamente de por vida.</p>	<p>i Soporte de casi 11.000 dispositivos actualizados continuamente !</p> <p>Garantía de 3 años</p>

## Descripción

Jetprog es el miembro superior de la nueva generación de programadores universales basados en el sistema operativo Windows 95/98/Me/NT/2000/XP. Está construido para responder a las más exigentes demandas de un programador universal veloz por los laboratorios de desarrollo e ingenieros.

Programador de alta velocidad, debido a que consta de una veloz FPGA interna y al soporte de interfaz puerto paralelo de alta velocidad IEE1284 (ECP/EPP), duplica la velocidad de sus competidores en la misma categoría. Soporta también conexión al PC a través del puerto paralelo estándar.

Soporta todo tipo de componentes electrónicos aparecidos hasta la fecha y nuevos dispositivos que aparezcan en el futuro, debido a la actualización de software mensual y a nuevos módulos que aparecen continuamente.

Jetprog dispone de un zócalo con 48 potentes pines DIP ZIF (Zero Force Insertion) en la unidad base, ampliables hasta 256 pines mediante adaptadores. Las conexiones del Jetprog incorporan circuitería de alta calidad y velocidad para ofrecer una alta eficiencia y velocidad sin producir picos de corriente en toda clase de tecnologías de dispositivos. Los drivers de dicho zócalo permiten operar con tensiones mínimas de 1,8V, con lo cual es capaz de programar la totalidad de los actuales dispositivos de bajos niveles de tensión.

Jetprog realiza testeos de correcta inserción de los dispositivos y chequeos de los contactos de los pines, este hecho unido a la protección contra sobrecorrientes y la comprobación de la firma del dispositivo (signature-byte check) previenen el daño del dispositivo por un uso incorrecto del operario. Jetprog verifica los dispositivos en el nivel más bajo de tensión, lo cual mejora el resultado de la programación y garantiza una larga duración de la información contenida en el dispositivo.

Jetprog dispone de programación via conector in-circuit serial programming, así es capaz de programar integrados ISP. Jetprog no es sólo un programador, realiza también testeos de memorias SRAM , integrados CMOS (series 4000 y 4500) e integrados TTL (series 54,74 S/LS/ALS/H/HC/HCT).

El programador dispone de un completo software con un control intuitivo mediante menús, teclas personalizables y ayuda on-line. La selección del dispositivo se realiza mediante su clase, fabricante o simplemente mediante la escritura de parte del número de referencia del fabricante o del dispositivo.

Dispone de funciones estándar tales como lectura, blank check, programación, verificación, borrado. Lo realmente característico de este programador son las exclusivas funciones avanzadas, tales como testeo de inserción, signature-byte check, autoincremento (asigna números de serie individuales a cada dispositivo

programado o incremento de dicho número de serie), modo producción (comienzo de las acciones inmediatamente después de la inserción del integrado en el zócalo).

El programa soporta todos los tipos de archivos de datos conocidos y automáticamente realiza la conversión de uno a otro formato durante la lectura del archivo. Tipos soportados: binario (raw) y hexadecimal (Intel, Intel EXT, Motorola S-record, MOS, Exormax, Tektronix, ASCII-SPACE-HEX).

La actualización del software gratuita a través de internet permite el soporte de nuevos dispositivos, lo cual demuestra la universalidad de este excelente programador, unido al servicio AlgOr (Algorithm On Request) por parte de Elnec que permite a los clientes realizar peticiones de soporte de nuevos dispositivos que no figuren entre la lista de dispositivos soportados.

El diseño avanzado del programador Jetprog, que incluye circuitos de protección, permite la garantía de 3 años en componentes y mano de obra.

## Dispositivos soportados

Dispositivos	Jetprog
Memorias EPROM: NMOS/CMOS, 27xxx and 27Cxxx series, con ancho de datos de 8/16 bit y completo soporte para LV series	✓
Memorias EEPROM Serie NMOS/CMOS, 28xxx, 28Cxxx y 27EExxx con ancho de datos de 8/16 bit	✓
Memorias EEPROM Serie: 17Cxxx, 24Cxxx, 24Fxxx, 25Cxxx, 59Cxxx, 85xxx, 93Cxxx, NVM3060, MDAXxx series	✓
Memorias Flash 28Fxxx, 29Cxxx, 29Fxxx, 29BVxxx, 29LVxxx, 29Wxxx y 49Fxxx, tamaños desde 256Kb hasta 32Mb	✓
Memorias PROM: AMD, Harris, National, Philips, Signetics, Tesla, TI	✓
NVRAM: Dallas DSxxx, SGS/Inmos MKxxx, SIMTEK STKxxx, XICOR 2xxx y ZMD U63x	✓
PLD: Altera, Atmel, AMD-Vantis, Lattice, NS, Philips, Texas Instruments...	✓
Microcontroladores 48 series: 87x41, 87x42, 87x48, 87x49, 87x50 series	✓
Microcontroladores 51 series: 87xx, 87Cxxx, 87LVxx, 89Cxxx, 89Sxxx, 89LVxxx, todos los fabricantes y Philips 87C748..752 series	✓

Dispositivos (continuación)	Jetprog
Microcontroladores Intel 196 series: 87C196 KB/KC/KD/KT/KR/...	✓
Microcontroladores Atmel AVR: AT90Sxxxx, ATtiny series	✓
Microcontroladores Microchip PICmicro: PIC12Cxxx, PIC16C5x, PIC16Cxxx, PIC16Fxxx, PIC16LFxxx, PIC17Cxxx, PIC18Cxxx, PIC18Fxxx, PIC18LFxxx...	✓
Microcontroladores Motorola: 68HC11 series	✓
Microcontroladores National: COP8xxx series	✓
Microcontroladores NEC: uPD78Pxxx series	✓
Microcontroladores Scenix (Uvicom): SX18xxx, SX20xxx, SX28xxx series	✓
Microcontroladores SGS-Thomson: ST6xx series	✓
Microcontroladores TI: MSP430 series	✓
Microcontroladores ZILOG: Z86xxx series	✓
Microcontroladores de otros fabricantes: Siemens (Infineon), Hitachi...	✓

## Tiempo de programación

Dispositivo	Operación	Tiempo A	Tiempo B
27C010	Programación y verificación	24 s	20 s
AT29C040A	Programación y verificación	38 s	28 s
AM29F040	Programación y verificación	49 s	42 s
PIC16C67	Programación y verificación	8 s	7 s
PIC18F452	Programación y verificación	13 s	9 s

Tiempo A, condiciones: Pentium MMX, 250 MHz, ECP/EPP, WIN98  
Tiempo B, condiciones: Athlon, 750 MHz, ECP/EPP en PCI bus, WIN98

## Requerimientos del sistema

- ✓ Procesador Pentium 100 MHz y 32MB de RAM.
- ✓ Espacio libre de 10 MB en disco duro.
- ✓ Sistemas operativos soportados: Windows 95/98/NT/2000/Me/XP.
- ✓ Puerto paralelo libre, compatible con IEE1284 (ECP/EPP).

## Características y condiciones ambientales de uso

- ✦ Peso: 1,8 Kg
- ✦ Dimensiones: 275x157x58 mm
- ✦ Rango de temperatura de uso: desde +5°C hasta +40°C
- ✦ Humedad relativa de uso: desde 20% hasta un 80% no condensada

Cumple los requisitos en materia electromagnética de la Comunidad Europea.



## El programador lleva incluido en el pack

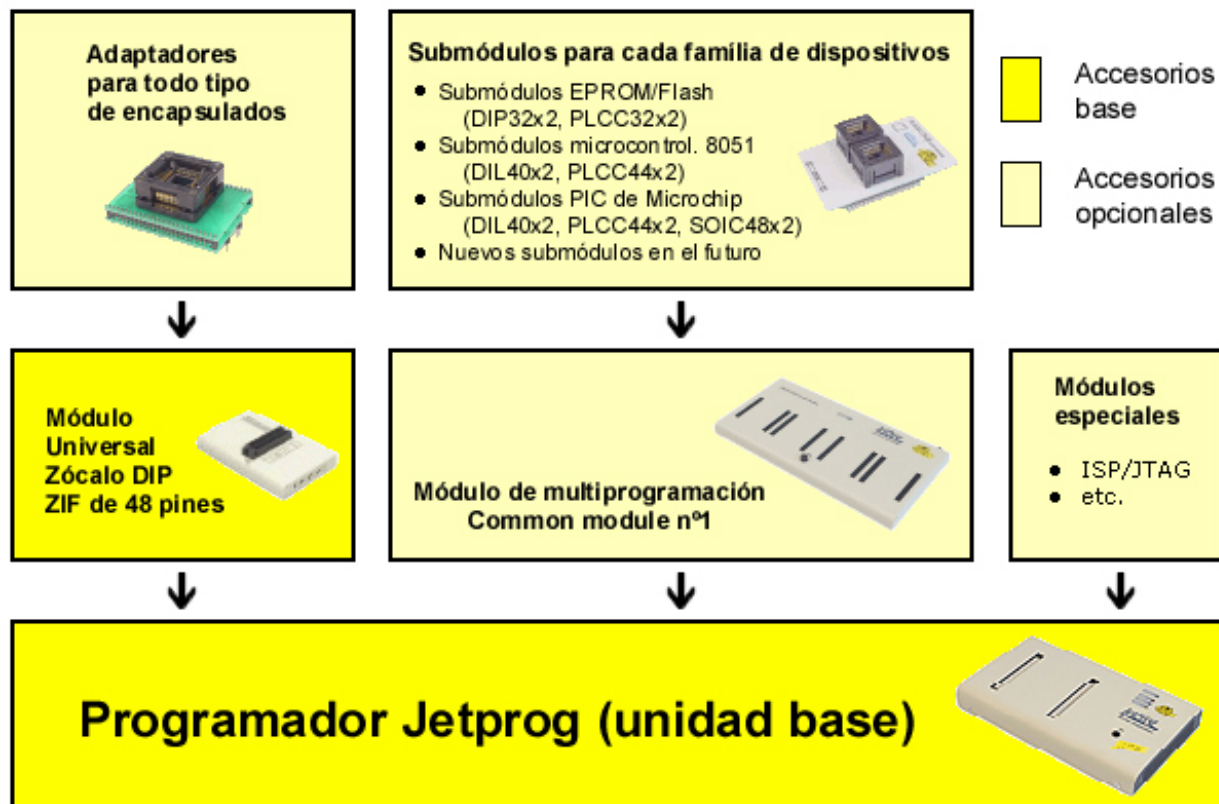


- ✦ Programador Jetprog
- ✦ Módulo con zócalo de 48 pines DIP ZIF
- ✦ Alimentación mediante transformador de tensión 220V/12V.
- ✦ Cable Paralelo
- ✦ Manual de usuario
- ✦ Guía de instalación
- ✦ Software para Windows 95/98/Me/XP/NT/2000 PC en CD-ROM
- ✦ Módulo POD para realizar el autodiagnóstico del programador
- ✦ Cubierta anti-polvo para el zócalo DIP ZIF de inserción de dispositivos
- ✦ Tarjeta de registro
- ✦ Formulario de "Device Problem Report"

## Accesorios opcionales

Jetprog posee una amplia gama adaptadores de conversión de encapsulado DIP a varios formatos: PLCC, SOIC, TQFP, TSOP, PSOP...

El programador universal Jetprog posee la capacidad de multiprogramación de 8 dispositivos (8-Gang) mediante módulos y submódulos, con lo cual se transforma en un programador de producción. Se puede observar un esquema del funcionamiento en el siguiente diagrama:



## Actualización del Software

Puede usted actualizar el software usado por este programador o descargar una versión de demostración del mismo en la dirección indicada por el siguiente link.


<http://www.elnec.com/downloads.php>

## Dispositivos soportados

Puede usted comprobar la lista completa y actualizada de dispositivos que soporta este programador en la dirección indicada por el siguiente link.

<http://www.elnec.com/sw/jetpdev.htm>

A continuación le adjuntamos un extracto de la misma, indicando sólo fabricantes.



## Programador universal JetProg

Listado completo de dispositivos soportados

Fecha: 6 de Noviembre de 2003. Total dispositivos: 10783.

<a href="#">....</a>	<a href="#">AKM (Asahi Kasei)</a>	<a href="#">ALi</a>	<a href="#">Alliance Semicond.</a>	<a href="#">Altera</a>
<a href="#">AMD</a>	<a href="#">AMI</a>	<a href="#">Amic</a>	<a href="#">Analog Devices</a>	<a href="#">ASD</a>
<a href="#">ATC</a>	<a href="#">Temic</a>	<a href="#">Atmel</a>	<a href="#">Austin Semic. Inc.</a>	<a href="#">Benchmark</a>
<a href="#">Bowmar/White</a>	<a href="#">Bright</a>	<a href="#">Catalyst (CSI)</a>	<a href="#">Ceramate Technical</a>	<a href="#">Cypress</a>
<a href="#">Dallas</a>	<a href="#">Electronic Arrays</a>	<a href="#">EM Microelectronic</a>	<a href="#">Eon Silicon Dev.</a>	<a href="#">Exel</a>
<a href="#">Fairchild</a>	<a href="#">Fujitsu</a>	<a href="#">General Instrument</a>	<a href="#">Generic-EPROM</a>	<a href="#">Goal Semiconductor</a>
<a href="#">Goldstar (LGS)</a>	<a href="#">Gould</a>	<a href="#">Greenwich Instr.</a>	<a href="#">Harris</a>	<a href="#">Hitachi</a>
<a href="#">Holtek</a>	<a href="#">Hyundai</a>	<a href="#">Hynix</a>	<a href="#">ICSI</a>	<a href="#">ICT</a>
<a href="#">IDT</a>	<a href="#">IMT</a>	<a href="#">Infineon</a>	<a href="#">Intel</a>	<a href="#">ISSI</a>
<a href="#">ICE</a>	<a href="#">ITT Semic.</a>	<a href="#">Lattice</a>	<a href="#">LinkSmart</a>	<a href="#">Macronix</a>
<a href="#">Matsushita</a>	<a href="#">Megawin</a>	<a href="#">Microchip</a>	<a href="#">Micron</a>	<a href="#">Mitsubishi</a>
<a href="#">Maxim</a>	<a href="#">Mosel Vitelic</a>	<a href="#">Mostek</a>	<a href="#">Motorola (ON Semi)</a>	<a href="#">Motorola</a>
<a href="#">MOP (Maple techn.)</a>	<a href="#">Myson Technology</a>	<a href="#">National Semicond.</a>	<a href="#">NEC</a>	<a href="#">Nexflash</a>
<a href="#">NS (Fairchild)</a>	<a href="#">NTE</a>	<a href="#">OKI</a>	<a href="#">Panasonic</a>	<a href="#">Panatech</a>
<a href="#">Philips</a>	<a href="#">Philips/Signetics</a>	<a href="#">Pioneer</a>	<a href="#">PMC</a>	<a href="#">PSS</a>
<a href="#">Ramtron</a>	<a href="#">RCA</a>	<a href="#">RFT (DDR)</a>	<a href="#">Ricoh</a>	<a href="#">Rock</a>
<a href="#">Rockwell</a>	<a href="#">Rohm</a>	<a href="#">Samsung</a>	<a href="#">Sanyo</a>	<a href="#">SEEQ</a>
<a href="#">Seiko Instruments</a>	<a href="#">SGS-Inmos</a>	<a href="#">SGS-Thomson(STM)</a>	<a href="#">Sharp</a>	<a href="#">Siemens</a>
<a href="#">Signetics</a>	<a href="#">Simtek</a>	<a href="#">SMOS</a>	<a href="#">Sony</a>	<a href="#">SST</a>
<a href="#">Summit</a>	<a href="#">Syncmos</a>	<a href="#">Synertek</a>	<a href="#">Tesla</a>	<a href="#">Thomson</a>
<a href="#">TI (TMS)</a>	<a href="#">Toshiba</a>	<a href="#">Turbo IC</a>	<a href="#">Scenix</a>	<a href="#">Ubicom</a>
<a href="#">USSR</a>	<a href="#">Vantis</a>	<a href="#">VLSI Technology</a>	<a href="#">Winbond</a>	<a href="#">WSI (Waferscale)</a>
<a href="#">Xicor</a>	<a href="#">Xilinx</a>	<a href="#">Zilog</a>	<a href="#">ZMD</a>	

Nota: ELNEC provee de servicio de añadido de nuevos dispositivos soportados a petición del cliente (servicio AlgOr para clientes), puede hacernos llegar sus necesidades a [support@kyheingenieria.com](mailto:support@kyheingenieria.com)

## Adaptadores disponibles para módulo universal de zócalo DIP ZIF de 48 patillas soportando todo tipo de encapsulados

2	2708 module (ord.no. 70-0059)
17	NEC78K-1 module
19	DIL32/QFP80 ZIF NEC78P05x
20	DIL32/TQFP80 ZIF NEC78P05x
39	DIL32/QFP80 HD6473726H
40	DIL32/QFP80 HD6473726F
41	HS3257ESH01H; Hitachi
42	HS3257ESS01H; Hitachi
43	HS3257ESC01H; Hitachi
44	DIL16/SOIC16 ZIF 150 mil (ord.no. 70-0074)
46	DIL16/SOIC16 ZIF 200 mil (ord.no. 70-0045)
47	DIL20/PLCC20 ZIF (ord.no. 70-0075)
48	DIL28/PLCC28 ZIF (ord.no. 70-0066)
51	DIL28/SOIC28 ZIF 300 mil (ord.no. 70-0023)
53	DIL28/SOIC28 ZIF 330 mil (ord.no. 70-0145)
54	DIL28/TSOP28 ZIF 11.8mm (ord.no. 70-0070)
57	DIL48/TSOP48 ZIF 18.4mm (ord.no. 70-0065)
59	DIL32/PLCC32 ZIF (ord.no. 70-0036)
56	DIL40/TSOP40 ZIF-CS 12.4mm (ord.no. 70-0072)
65	DIL44/PSOP44 ZIF 600 mil (ord.no. 70-0071)
67	DIL44/PLCC44 ZIF (ord.no. 70-0041)
71	DIL48/TSOP56 ZIF 18.4mm Flash-1 (ord.no. 70-0097)
72	DIL48/TSOP56 ZIF 18.4mm Flash-2 (ord.no. 70-0121)
73	DIL48/SSOP56 ZIF Flash-1 (ord.no. 70-0100)
74	DIL48/SSOP56 ZIF Flash-2 (ord.no. 70-0099)
75	DIL48/SSOP56 ZIF Flash-3 (ord.no. 70-0120)
76	DIL40/PLCC52 ZIF DS87C530 (ord.no. 70-0040)
77	DIL48/PLCC68 PZx064



78	DIL48/PLCC84 PZx064/128
79	DIL40/PLCC68 ZIF PIC-1 (ord.no. 70-0084)
80	DIL40/PLCC68 ZIF PIC-2 (ord.no. 70-0126)
83	DIL48/PLCC68 MCS51-1 (ord.no. 70-0069)
84	DIL48/PLCC68 MCS196-1 (ord.no. 70-0073)
86	DIL48/PLCC84 MCS196-2 (ord.no. 70-0086)
88	DIL48/PLCC84 ZIF PLD-1 (ord.no. 70-0079)
89	DIL48/PLCC84 ZIF PLD-2 (ord.no. 70-0085)
90	DIL48/PLCC84 ZIF PLD-3 (ord.no. 70-0128)
91	DIL34/SSOP34 ZIF 200mil (ord.no. 70-0068)
94	DIL44/TQFP44-1 ZIF (ord.no. 70-0076)
96	DIL48/PLCC68 ZIF MCS51-2 (ord.no. 70-0077)
97	DIL48/QFP80 ZIF MCS51-1 (ord.no. 70-0078)
98	DIL44/SOIC44 ZIF-CS (ord.no. 70-0043)
101	DIL32/SDIP64-1 ZIF BM1136 (ord.no. 70-0080)
102	PWB-F-ADP32-220; Toshiba
103	DIL40/TQFP64 ZIF AVRmega-2 (ord.no. 70-0127)
104	DIL40/TQFP64 ZIF PIC-1 (ord.no. 70-0130)
106	DIL44/TQFP44-3 ZIF (ord.no. 70-0146)
108	DIL44/TQFP44-2 ZIF (ord.no. 70-0139)
110	DIL48/PLCC52 ZIF 68HC05Bx (ord.no. 70-0096)
111	DIL48/PLCC52 ZIF 68HC11 (ord.no. 70-0083)
112	DIL48/QFP64 ZIF 68HC-1 (ord.no. 70-0089)
113	DIL48/QFP64 ZIF 68HC-2 (ord.no. 70-0161)
114	DIL48/PLCC68 ZIF 68HC11 (ord.no. 70-0090)
115	DIL48/TQFP64 ZIF HC908-1 (ord.no. 70-0147)
119	DIL20/SOIC20 ZIF 300 mil (ord.no. 70-0038)
121	DIL24/TSSOP24 ZIF 170 mil (ord.no. 70-0123)
143	ROM-64QF-32DP-8LA2; Sun Hayato Co.
144	ROM-64QF2-32DP-LA; Sun Hayato Co.
145	ROM-64SD-32DP-LA2; Sun Hayato Co.
146	ROM-64SD-28DP-8L; Sun Hayato Co.
147	DIL40/PLCC68 ZIF DS87C550 (ord.no. 70-0098)
148	DIL40/MQFP52 ZIF ADuC812 (ord.no. 70-0124)

150	DIL40/TQFP80 ZIF AWM-1 (ord.no. 70-0141)
151	DIL40/PLCC52 ZIF MCS51-2 (ord.no. 70-0087)
152	DIL40/VQFP64 ZIF AWM-1 (ord.no. 70-0132)
154	DIL32/SON8 ZIF-CS 5x6mm (ord.no. 70-0144)
156	DIL40/PLCC52 ZIF AWM-1 (ord.no. 70-0140)
157	DIL40/SOIC20 ZIF AWM-1 (ord.no. 70-0143)
158	DIL48/TQFP64 ZIF MSC1210 (ord.no. 70-0162)
161	DIL48/PQFP100 ZIF PLD-1 (ord.no. 70-0133)
162	DIL48/TQFP100 ZIF PLD-1 (ord.no. 70-0150)
159	DIL32/TQFP32-1 ZIF (ord.no. 70-0135)
164	DIL42/SDIP42 ZIF 600mil (ord.no. 70-0142)
168	PA-5112-48Q; Logical Systems Corp.
173	DIL48/PQFP144 ZIF ST10-1 (ord.no. 70-0163)
174	DIL48/TQFP48-1 ZIF (ord.no. 70-0166)
175	DIL32/SDIP32 ZIF 400mil (ord.no. 70-0187)
176	DIL48/TQFP100 ZIF PLD-2 (ord.no. 70-0186)
178	DIL40/PLCC68 ZIF AWM-1 (ord.no. 70-0131)
180	DIL48/QFP64 ZIF MSP430-1 (ord.no. 70-0189)

Document code PR-SPA-020302  
Revision 06, date: 15/11/03