

CONVENIO DE COOPERACION ENTRE EL INTA Y LA UNIVERSIDAD DE
ALCALA DE HENARES PARA EL ESTUDIO DE LAS PARTICULAS ENER-
GETICAS SOLARES MEDIANTE EL DESARROLLO DE UN TELESCOPIO
DETECTOR DE RADIACION COSMICA (SATELITE SOHO).

En Madrid a 7 de junio de 1990

REUNIDOS

De una parte, el Ilmo. Sr. D. Enrique Trillas Ruiz, Director General del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas", en adelante INTA, cargo para el que fue nombrado por Real Decreto 923/1989 de 21 de julio, actuando en nombre y representación del Organismo.

Y de otra, el Excmo. Sr. D. Manuel Gala Muñoz, Rector de la Universidad de Alcalá de Henares, en adelante La Universidad, actuando en nombre y representación de la misma.

Ambas partes se reconocen capacidad para otorgar el presente documento, y a tal efecto

EXPONEN

J
Que la Universidad está llevando a cabo un proyecto de Investigación, financiado por la CICYT, sobre la carga útil del satélite SOHO de la Agencia Espacial Europea.

Que en el citado proyecto participa el Dr. D. José Medina, personal del INTA, que se encuentra pendiente de incorporación definitiva a dicha Universidad.

Med.
Que, en el marco del proyecto, se hace necesario que la instrumentación y documentación utilizada por el Dr. Medina en el INTA, sean cedidas a la Universidad, para la continuación de sus trabajos, y durante la vigencia del citado Proyecto.

Y para articular esta colaboración ambas partes

ACUERDAN

Primero.- El objeto del presente Convenio es la cesión de uso por parte del INTA a la Universidad de los instrumentos, libros y documentos detallados en el Anexo del presente Convenio.

Segundo.- Como contraprestación por la cesión, la Universidad se compromete a que, las pruebas y ensayos de viabilidad espacial de la instrumentación espacial que pudiera desarrollar en el futuro, se realicen por el INTA.

Tercero.- La propiedad de los materiales a que hace referencia la cláusula primera, permanecerá a nombre del INTA, y los gastos de mantenimiento durante el período de cesión correrán a cargo de la Universidad, así como los daños derivados del mal uso de los elementos.

Cuarto.- El presente Convenio será válido a partir de la fecha de su firma hasta la total finalización del Proyecto, momento en el cual deberán ser devueltos al INTA los instrumentos, libros y documentos objeto de la cesión.

Y en prueba de conformidad, ambas partes firman, en duplicado ejemplar y a un solo efecto, el presente Convenio en el lugar y la fecha indicados en el encabezamiento.

POR EL INTA

POR LA UNIVERSIDAD

D.Enrique TRILLAS
Director General
INTA



D.Manuel GALA MUÑOZ
Rector
Univ.Alcalá de Henares

ANEXO

CANTIDAD	MATERIAL	MARCA	MODELO
1	Armario para rack	Motek	ST 40u F3 MP4
1	Rack para instrumentación electrónica NIM	Canberra	2000A
2	Rack con fuente de alimentación para instrumentación electrónica NIM	Canberra	2000
1	Fuente de alimentación NIM	Canberra	3102/2
1	Fuente de alimentación NIM	Ortec	428
2	Generador de pulsos NIM	Canberra Ortec	1407 448
3	Preamplificadores para detectores electrónicos de partículas	Canberra	2003BT
3	Amplificadores espectroscópicos NIM	Canberra	2020
3	Analizadores monocanal NIM	Canberra	2035A
1	Modulo de Coincidencia rápida/lenta NIM	Canberra	2144A
3	Módulos de retardo de nanosegundos NIM	Canberra	2058
3	Puertas lineales y conformadores de señal NIM	Canberra	1454
1	Conformador lógico NIM	Canberra	2055
1	Mezclador (Mixer Router)	Canberra	8220
2	Convertidores analógico/digitales NIM	Canberra	8075
1	Sistema ORTEC compuesto por los módulos NIM: Preamplificador Amplificador Analizador de 4 puertas Coincidencia universal Puerta lineal	Ortec	142-IH 572 850 418A 542

1	Analizador multicanal	Canberra	4201
1	Cassette digital con Interfase para cassette	Canberra Canberra	5421M 5421F
3	Preamplificadores	Amptek	A-225
2	"	Amptek	A-250
2	Amplificadores	Amptek	A-275
2	Restauradores	Amptek	BLR1
3	Discriminadores	Amptek	A-150
3	Amplificadores/discriminador	Amptek	A-206
3	Circuitos para vuelo	Amptek	PC-25
4	Detectores semiconductores de Silicio de Barrera Superficial	Ortec	ED-55-300-30 EB-29-450-1000 EB-024-450-150 EA-045-900-100
2	Fuentes de alimentación	Sodilec H-P	SDT 402D 6205C
1	Multímetro digital	Fluke	77
1	Fuente radioactiva de Am-241	The Radio- Chemical Center	AMR.22
1	Estabilizador de línea	Stabiline	TVS/152
1	Analizador lógico	TEK	1230/A1
2	Microscopios con: pares de oculares: 10xM y 12,5xM objetivos: 10x, 20x, 40x, 50xW, 2 sistemas para fotografía microscópica ocular medidor de ángulos	Leitz	Ortholux 2 Makam Mibed-Filot
1	Estereomicroscopio con oculares 15x soporte, lámpara y transformador	Nikon	SMZ-6 4
4	Palpadores electrónicos	Feinpruf	1300 1303
2	Comparadores electrónicos	Feinpruf	Millitron 1234IC

Handwritten mark

Handwritten mark

2	Terminales	Digital	VT220
1	Impresora	C.Itoh	1550 B
1	Armario para papel continuo	Penta	DA
2	Interfase 32 líneas	DT	2917
1	Convertidor analógico digital	Roland	DXY-1100
1	Ordenador Personal PS/2 con: Monitor color Teclado Coprocesador Mat. Soft. ELS 2 placas Ethernet Expansión memoria	IBM	50Z/061 8512002 1405 3001-80287
1	Ordenador Personal PS/2 con: Monitor color Teclado Coprocesador Mat. Impresora Prop. Unid. 5,25 MX. Asíncrono	IBM	50/021 8512002 1405 3001-80287 XL24 3005 3033
1	Balanza analítica	Sartorius	2462-S0090
1	Balanza electrónica	Sartorius	3802MP
1	Puente de resistencias autónomo	Sullivan	43379
1	Arcón congelador	Kelvinator	ACK-54-TF
1	Registrador gráfico	Houston	Omni-Scribe 5111-2
4	Conmutadores de datos	Blackbox	SW019B SW010B SW054B SW782B
1	Convertidor de interfase	Blackbox	IC010
1	Controlador de cinta	Dilog	DQ132

2

1

CANTIDAD	MATERIAL	MARCA
=====		
1	Sistema de desarrollo HP 64000 UX	Hewlett-Packard
1	Sonda para MAS281	Tasco
1	Compilador ADA cruzado	TLD
1	Microprocesador MAS281 y periféricos	Marconi
1	PC especial para HP 64000 UX	Hewlett-Packard
2	PC para simulación de sensores	AIT

up.
78

LIBROS

=====

- K.M.V. Apparao
Composition of Cosmic Radiation
Gordon and Breach. Nueva York. 1975.
- E.L. Chupp
Gamma ray Astronomy
Reidel. Dordrecht. 1976.
- J.E. Dupuy
Introduction a la physique du rayonnement cosmique
Doin. Paris. 1972.
- V.L. Ginzburg
The origin of cosmic rays
Gordon and Breach. Nueva York. 1969.
- V.L. Ginzburg
Elementary processes for cosmic ray Astrophysics
Gordon and Breach. Nueva York. 1969.
- K. Greisen
The physics of cosmic X-ray, gamma-ray, and particles sources
Gordon and Breach. Nueva York. 1971.
- A.M. Hillas
Cosmic rays
Pergamon Press. Oxford. 1972.
- V.D. Hopper
Cosmic radiation and high energy interactions
Academic Press. Londres. 1964.
- J.I. Katz
High energy Astrophysics
Addison-Wesley. Menlo Park. 1987.
- M.S. Longair
High energy astrophysics
Cambridge University Press. 1981.
- F.B. McDonald y C.E. Fichtel (Eds.)
High energy particles and quanta in Astrophysics
MIT Press. Cambridge. 1974.
- J.L. Osborne y A.W. Wolfendale (Eds.)
Origin of cosmic rays
Reidel. Dordrecht. 1975.
- P.V. Ramana Murthy y A.W. Wolfendale (Eds.)
Gamma-ray astronomy
Cambridge University Press. 1986.

- R. Ramaty, T.L. Cline y J.F. Ormes (Eds.)
Essays in space science
NASA CP-2464. 1987.
- G.A. Rochester y A.W. Wolfendale (Eds.)
A discussion on the origin of the cosmic radiation
Philosophical Transactions of the Royal Society. Londres.
1975.
- K. Sakurai
Physics of solar cosmic rays
University of Tokyo Press. 1974.
- Y. Sekido y H. Elliot (Eds.)
Early history of cosmic ray studies
Reidel. Dordrecht. 1985.
- G. Setti, G. Spada y A.W. Wolfendale (Eds.)
Origin of cosmic rays
Reidel. Dordrecht. 1981.
- M.M. Shapiro (Ed.)
Composition and origin of cosmic rays
Reidel. Dordrecht. 1983.
- M.M. Shapiro y J.P. Wefel (Ed.)
Genesis and propagation of cosmic rays
Reidel. Dordrecht. 1988.
- I.N. Toptygin
Cosmic rays in interplanetary magnetic fields
Reidel. Dordrecht. 1985.
- K.E. Turver (Ed.)
Very high energy gamma ray Astronomy
Reidel. Dordrecht. 1987.
- J.G. Wilson
Cosmic rays
Wykeham. Londres. 1976.
- S.E. Woosly (Ed.)
High energy transients in Astrophysics
AIP Conf. Proc. nº 115. Nueva York. 1984.
- 15th International Cosmic Ray Conference
Proceeding
Bulgarian Academy of Sciences. Plovdiv. 1977.
- 16th International Cosmic Ray Conference
Proceeding
University of Tokyo. 1979

- 17th International Cosmic Ray Conference
Proceeding
CEN. Saclay. 1981.
- 18th International Cosmic Ray Conference
Proceeding
Tata Institute of Fundamental Research. Bombay. 1983.
- 19th International Cosmic Ray Conference
Proceeding
NASA. Washington. 1985.
- 20th International Cosmic Ray Conference
Proceeding
NAUKA. Moscu. 1987.
- J. Audouze y J. Tran Thanh Van
Formation and evolution of galaxies and large structures in
the Universe
Reidel. Dordrecht. 1984.
- J. Audouze y S. Vauclair
An introduction to Nuclear Astrophysics
Reidel. Dordrecht. 1980.
- C.A. Barnes, D.D. Clayton y D.N. Schramm (Eds.)
Essay in Nuclear Astrophysics
Cambridge University Press. 1982.
- C. Chiori y A. Renzini (Eds.)
Stellar nucleosynthesis
Reidel. Dordrecht. 1984.
- C. De Jager y Z. Svestka (Eds.)
Progress in solar physics
Reidel. Dordrecht. 1986.
- C.F. Kennel, L.J. Lanzerotti y E.N. Parker (Eds.)
Solar system plasma physics
North Holland. Amsterdam. 1979.
- M. Kundu y B. Woodgate (Eds.)
Energetic phenomena on the Sun
NASA CP-2436. 1986.
- E.N. Parker
Cosmical magnetic fields
Clarendon Press. Oxford. 1979.
- D.N. Schramm y W.D. Arnett (Eds.)
Explosive nucleosynthesis
University of Texas Press. 1973.

- V.E. Stepanov y V.N. Obridko (Eds.)
Solar Maximum analysis
VNU Science Press. Utrecht. 1987.
- H. Zirin
Astrophysics of the Sun
Cambridge University Press. 1988.
- G. Bertolini y A. Coche
Semiconductor detectors
John Wiley and Sons. Nueva York. 1968.
- K. Bethge (Ed.)
Experimental methods in heavy ion physics
Springer-Verlag. Berlín. 1978.
- W.L. Brown, W.A. Higinbotham, G.L. Miller y R.L. Chase (Eds.)
Semiconductor nuclear-particle detectors and circuits
National Academy of Science. Washington. 1969.
- J. Cerny (Ed.)
Nuclear spectroscopy and Reactions
Academic Press. Nueva York. 1974.
- C.F.G. Delaney
Electronics for the physicist with applications
John Wiley and Sons. Chichester. 1980.
- R.L. Fleischer, P.B. Price y R.M. Walker
Nuclear track in solids
University of California Press. Berkeley. 1975.
- C.R. Kitchin
Astrophysical techniques
Adam Hilger. Bristol. 1984.
- 28 G.F. Knoll
Radiation detection and measurement
John Wiley and Sons. Nueva York. 1979.
- P.W. Nicholson
Nuclear electronics
John Wiley and Sons. Londres. 1974.
- we. P. Rice-Evans
Spark, streamer, proportional and drift chambers
Richelieu Press. Londres. 1974.
- B.H. Vassos y G.W. Ewing
Analog and digital electronics for scientists
John Wiley and Sons. Nueva York. 1980.