

---

# **Currículum Vitae**

## **Impreso Normalizado**

Número de hojas que contiene: 27

Nombre: Alberto Fernández Soto

Fecha: 15 de Diciembre de 2010

Firma:

La persona arriba firmante certifica que son ciertos los datos que figuran en este curriculum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

---

## DATOS PERSONALES

Apellidos: Fernández Soto

Nombre: Alberto

DNI: 09398517-G

Fecha de nacimiento: 10/12/1969

Sexo: Varón

Nacionalidad: Española

---

## SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Instituto de Física de Cantabria (CSIC-UC)

Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Astronomía

Dirección postal: Edificio Juan Jordá (Fac. Ciencias), Av. de los Castros s/n  
Santander, E-39005-ESPAÑA

Teléfono: +34 942 202082

Fax: +34 942 200935

Correo electrónico: fsoto@ifca.unican.es

Especialización (Códigos UNESCO): 2101 (04,09), 2103 (02,03)

Categoría profesional: Científico Titular CSIC

Fecha de inicio: 1/8/2008

Situación administrativa:

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Dedicación: A tiempo completo:

A tiempo parcial

Observación: Dos tramos de investigación aprobados (1993-1998, 1999-2004). *Habilitado como PTU*, área Astronomía y Astrofísica, desde Febrero 2005

---

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales

Cosmología observacional, formación y evolución de galaxias, espectroscopía de cuásares, medida fotométrica de redshifts, instrumentación astronómica.

---

## FORMACIÓN ACADÉMICA

<i>Titulación superior</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
Ciencias Físicas (Esp. Fundamental)	Universidad de Cantabria	Octubre 1992
Matemáticas	Universitat de València	Febrero 2006
<i>Doctorado</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
Ciencias Físicas	Universidad de Cantabria	Octubre 1996

---

---

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

<i>FECHAS</i>	<i>PUESTO</i>	<i>INSTITUCIÓN</i>
Ene-Jun/1992	Becario UC Introd. a la Investigación	UNICAN
Jul-Sep/1992	Estudiante de Verano	IAC
Oct-Nov/1992	Becario CSIC Introd. a la Investigación	IAA
Ene/1993-Oct/1996	Becario MEC predoctoral	UNICAN/IFCA
Nov/1996-May/1997	NSF Research Fellow	SUNY Stony Brook (USA)
May/1997-Sep/1999	ARC Research Fellow	UNSW, Sydney (Australia)
Sep/1999-Sep/2000	NSF Research Fellow	SUNY Stony Brook (USA)
Oct/2000-Oct/2002	Marie Curie Fellow	Oss. Astr. Brera (Italia)
Nov/2002-Nov/2003	Marie Curie Fellow	Obs. Astr. Univ. Valencia
Nov/2003-Jul/2008	Inv. Ramón y Cajal	Obs. Astr. Univ. Valencia

---

IDIOMAS (R=REGULAR, B=BIEN, C=CORRECTAMENTE)

<i>IDIOMA</i>	<i>HABLA</i>	<i>LEE</i>	<i>ESCRIBE</i>
Español	C	C	C
Inglés	C	C	C
Italiano	C	C	B
Catalán	B	B	B
Alemán	R	R	R

---

*Español:* Lengua materna.

*Inglés:* Certificado de Aptitud EOI. Cuatro años de residencia en EEUU y Australia.

*Italiano:* Dos años de residencia en Italia.

*Catalán:* Grado Elemental (UV). Seis años de residencia en Valencia.

*Alemán:* Primer curso EOI.

*Chino (Mandarín):* Certificate Mandarin Beginners (UNSW).

---

---

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Structure and Evolution of Extragalactic Sources and their Relationship to the Background Radiations”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* CEE

*DURACIÓN DESDE:* 1/5/1993                      *HASTA:* 1/5/1994

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* G. de Zotti

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “El Universo a alto redshift: Radiogalaxias, cuásares y el medio intergaláctico”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* DGICYT

*DURACIÓN DESDE:* 1/6/1993                      *HASTA:* 1/6/1996

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* J.L. Sanz Estévez

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Extragalactic backgrounds and objects”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Comisión Mixta Caja Cantabria/Univ. de Cantabria

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/1993                      *HASTA:* 31/12/1993

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* X. Barcons

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Telescopio robotico nel vicino infrarosso (REM) per la rivelazione di GRBs fino a redshifts  $z \approx 15$ ”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* MURST (Italia, 390 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2000                      *HASTA:* 31/12/2002

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* G. Chincarini

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Infra-Red Robotic Telescope (REM) for the detection of GRBs up to redshift  $z = 15$ ”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* CNA A (Italia, 220 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2000                      *HASTA:* 31/12/2001

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* G. Chincarini

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Infra-Red Robotic Telescope (REM) for the detection of GRBs up to redshift  $z = 15$ ”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* CNA A (Italia)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2001                      *HASTA:* 31/6/2002

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* G. Chincarini

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Cosmología observacional: AGNs a alto desplazamiento al rojo, formación y evolución de galaxias”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* PNA A, MCYT

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2003                      *HASTA:* 31/12/2005

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* J.I. González Serrano

---

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Astronomía, astrofísica y cosmología observacional con el Telescopio Robótico de Aras (TROBAR)”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Generalitat Valenciana, CTIDIB

*DURACIÓN DESDE:* 1/11/2002                      *HASTA:* 31/12/2003

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* V.J. Martínez García

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Commissioning of the REM Telescope”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* MURST (Italia, 170 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2003                      *HASTA:* 31/6/2004

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* G. Chincarini

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Scientific exploitation of the REM Telescope”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* INAF (Italia, 280 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2003                      *HASTA:* 31/12/2006

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* G. Chincarini

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Acción Especial asociada al Proyecto ALHAMBRA”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* PNAYA (AYA2003-12685E, 240 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2003                      *HASTA:* 31/12/2004

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* M. Moles

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Robotizacion y Explotacion Cientifica de Pequeños Telescopios: TROBAR Y REM”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* PNAYA (AYA2005-06816, 9 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2006                      *HASTA:* 31/12/2006

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* A. Fernández Soto

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Proyecto ALHAMBRA: Estudio Sistemático de la Evolución Cósmica”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* PNAYA (AYA2006-14056) (CONSOLIDER-C, 940 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2007                      *HASTA:* 31/12/2011

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* M. Moles

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “PAU: Physics of the Accelerating Universe”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* PN-32022 (CONSOLIDER-INGENIO, 5 MEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2008                      *HASTA:* 31/12/2012

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* E. Fernández

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Proyecto de excelencia PROMETEO: Pruebas observacionales del modelo cosmologico estndar”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Gen. Valenciana (PROMETEO/2009/064, 230 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2009                      *HASTA:* 31/12/2013

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* V.J. Martínez García

---

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “ALHAMBRA: Distant Objects and Structures”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* PNAYA (AYA2010-22111-C03-02, 84.5 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2011                      *HASTA:* 31/12/2013

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* A. Fernández Soto

---

---

## PUBLICACIONES

(sólo en revistas internacionales)

---

Indicar volumen, páginas inicial y final, año y clave.

CLAVE : L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor/a.

---

AUTORES (p.o. de firma): **Fernández-Soto, A.**, Barcons, X., Carballo, R., Webb, J.K.  
TÍTULO: The Proximity Effect on the Lyman-alpha forest due to a foreground QSO  
REF.REVISTA: Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 1995, 277, 235-249 CLAVE: A  
RELEVANCIA: **28 citas hasta 12/2010**

---

AUTORES (p.o. de firma): **Fernández-Soto A.**, Lanzetta, K.M., Barcons, X., Carswell, R.F., Webb, J.K., Yahil, A.  
TÍTULO: Strong clustering of high-redshift Lyman-alpha forest absorption systems  
REF.REVISTA: Astrophysical Journal, 1996, 460, L85-L88 CLAVE: A  
RELEVANCIA: **45 citas hasta 12/2010**

---

AUTORES (p.o. de firma): Lanzetta, K.M., Yahil, A., **Fernández-Soto, A.**  
TÍTULO: Star-forming galaxies at very high redshifts  
REF.REVISTA: Nature, 1996, 381, 759-763 CLAVE: A  
RELEVANCIA: **181 citas hasta 12/2010**

---

AUTORES (p.o. de firma): Lanzetta, K.M., Wolfe, A.M., Altan, H., Barcons, X., Chen, H., **Fernández-Soto, A.**, Meyer, D., Ortiz-Gil, A., Savaglio, S., Webb, J., Yahata, N.  
TÍTULO: Damped Lyman-alpha absorption associated with an early-type galaxy at redshift  $z = 0.16377$   
REF.REVISTA: Astronomical Journal, 1997, 114, 1337-1344 CLAVE: A  
RELEVANCIA: **46 citas hasta 12/2010**

---

AUTORES (p.o. de firma): Barcons, X., Lanzetta, K.M., Chen, H.-W., Yahata, N., Webb, J.K., **Fernández-Soto, A.**, Ortiz-Gil, A.  
TÍTULO: QSO Lyman- $\alpha$  absorbers and galaxy halos  
REF.REVISTA: Astrophysics and Space Science, 1998, 263, 75-78 CLAVE: A  
RELEVANCIA: **3 citas hasta 12/2010**

---

AUTORES (p.o. de firma): Hogg, D.W., Cohen, J.G., Blandford, R., Gwyn, S.D.J., Hartwick, F.D.A., Mobasher, B., Mazzei, P., Sawicki, M., Lin, H., Yee, H.K.C., Connolly, A.J., Brunner, R.J., Csabai, I., Dickinson, M., SubbaRao, M.U., Szalay, A.S., **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Yahil, A.  
TÍTULO: A blind test of photometric redshift prediction  
REF.REVISTA: Astronomical Journal, 1998, 115, 1418-1422 CLAVE: A  
RELEVANCIA: **99 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Driver, S.P., **Fernández-Soto, A.**, Couch, W.J., Odewahn, S.C., Windhorst, R.A., Lanzetta, K.M., Yahil, A., Phillipps, S.

*TÍTULO*: Morphological number-counts and redshift distributions to  $I < 26$  from the HDF: Implications for the evolution of Ellipticals, Spirals and Irregulars

*REF.REVISTA*: Astrophysical Journal, 1998, 496, L93-L96

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **112 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Lanzetta, K.M., Yahil, A., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO*: An empirical limit on extremely high redshift galaxies

*REF.REVISTA*: Astronomical Journal, 1998, 116, 1066-1073

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **18 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Pascarelle, S.M., Lanzetta, K.M., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO*: The UV luminosity density of the Universe from photometric redshifts of galaxies in the HDF

*REF.REVISTA*: Astrophysical Journal, 1998, 508, L1-L4

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **79 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Spinrad, H., Stern, D., Bunker, A., Dey, A., Lanzetta, K.M., Yahil, A., Pascarelle, S.M., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO*: A  $z=5.34$  galaxy pair in the Hubble Deep Field

*REF.REVISTA*: Astronomical Journal, 1998, 116, 2617-2623

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **114 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Yahil, A.

*TÍTULO*: A new catalog of photometric redshifts in the Hubble Deep Field

*REF.REVISTA*: Astrophysical Journal, 1999, 513, 34-50

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **318 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Ortiz-Gil, A., Lanzetta, K.M., Webb, J.K., Barcons, X., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO*: The gaseous extent of galaxies and the origin of Ly $\alpha$  absorption systems. IV: Ly $\alpha$  absorbers arising in galaxy clusters

*REF.REVISTA*: Astrophysical Journal, 1999, 523, 72-77

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **8 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Liske, J., Webb, J.K., Williger, G.M., **Fernández-Soto, A.**, Carswell, R.F.

*TÍTULO*: Large-scale structure in the Lyman- $\alpha$  forest II: analysis of a group of ten QSOs

*REF.REVISTA*: Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 2000, 311, 657-667

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **20 citas hasta 12/2010**

---



---

*AUTORES (p.o. de firma):* Chen, H.W., Lanzetta, K.M., **Fernández-Soto, A.**  
*TÍTULO:* The origin of Lyman- $\alpha$  absorption systems at  $z > 1$  Implications from the HDF  
*REF.REVISTA:* Astrophysical Journal, 2000, 533, 120-124 *CLAVE:* A  
*RELEVANCIA:* **12 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Yahata, N., Lanzetta, K.M., Chen H.-W., **Fernández-Soto, A.**, Yahil, A., Puetter, R.C.  
*TÍTULO:* Photometry and photometric redshifts of faint galaxies in the HDF-S NICMOS  
*REF.REVISTA:* Astrophysical Journal, 2000, 538, 493-504 *CLAVE:* A  
*RELEVANCIA:* **44 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Phillipps, S., Driver, S.P., Couch, W.J., **Fernández-Soto, A.**, Bristow, P.D., Odewahn, S.C., Windhorst, R.A., Lanzetta, K.M.  
*TÍTULO:* Morphological number counts and redshift distributions to  $I = 25$  from the Hubble Deep Fields: Constraints on cosmological models from early type galaxies  
*REF.REVISTA:* Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 2000, 319, 807-812 *CLAVE:* A  
*RELEVANCIA:* **9 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**  
*TÍTULO:* Photometric redshifts: Spectroscopy at  $\Delta\lambda/\lambda \approx 0.1$   
*REF.REVISTA:* Astrophysics and Space Science, 2001, 276, 965-972 *CLAVE:* A  
*RELEVANCIA:* **2 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Chen H.-W., Pascarelle, S.M., Yahata, N.  
*TÍTULO:* On the compared accuracy and reliability of spectroscopic and photometric redshift measurements  
*REF.REVISTA:* Astrophysical Journal Supplement Series, 2001, 135, 41-61 *CLAVE:* A  
*RELEVANCIA:* **54 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Zerbi, F.M., Chincarini, G., Ghisellini, G., Rodonó, M., Tosti, G., Antonelli, L.A., Conconi, P., Covino, S., Cutispoto, G., Molinari, E., Nicastro, L., Palazzi, E., Akerlof, C., Amati, L., Burderi, Campana, S., Crimi, G., Danzinger, J., Di Paola, A., **Fernández-Soto, A.**, Fiore, F., Frontera, F., Fugazza, D., Gentile, G., Goldoni, P., Israel, G., Jordan, B., Lorenzetti, D., Mc Breen, B., Martinetti, E., Mazzoleni, R., Masetti, N., Messina, S., Meurs, E., Monfardini, A., Nucciarelli, G., Orlandini, M., Paul, J., Pian, E., Saracco, P., Sardone, S., Stella, L., Tagliaferri, L., Tavani, M., Testa, V., Vitali, F.  
*TÍTULO:* The REM telescope: detecting the near infra-red counterparts of gamma-ray bursts and the prompt behaviour of their optical continuum  
*REF.REVISTA:* Astronomische Nachrichten, 2001, 322, 5 *CLAVE:* A  
*RELEVANCIA:* **47 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Chen H.-W., Levine, B., Yahata, N.

*TÍTULO:* Error analysis of the photometric redshift technique

*REF.REVISTA:* Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 2002, 330, 889-894 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **19 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Lanzetta, K.M., Yahata, N., Pascarelle, S.M., Chen H.-W., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO:* The star formation rate intensity distribution function—Implications for the cosmic star formation rate history of the universe

*REF.REVISTA:* Astrophysical Journal, 2002, 570, 492-501

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **105 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Bland-Hawthorn, J., González-Serrano, J.I., Carballo, R.

*TÍTULO:* Tomography of high redshift clusters with OSIRIS

*REF.REVISTA:* Rev. Mex. de Astronomía y Astrofísica, 2003, C16, 241

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **0 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K. M., Chen, H.-W.

*TÍTULO:* The UV escape fraction of high-redshift galaxies

*REF.REVISTA:* Rev. Mex. de Astronomía y Astrofísica, 2003, C17, 218

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **0 cita hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Chen H.-W.

*TÍTULO:* Mission: Impossible (Escape from the Lyman limit)

*REF.REVISTA:* Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 2003, 342, 1215-21 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **49 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Covino S., Zerbi F.M., Chincarini G., Rodonó M., et al.

*TÍTULO:* The multi-frequency robotic facility REM: First results

*REF.REVISTA:* Astronomische Nachrichten, 2004, 325, 543-548

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **5 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Crighton, N.H.M., Webb, J.K., Ortiz-Gil, A., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO:* D/H in a new Ly-limit Absorption System at  $z=3.256$  towards PKS1937-1009

*REF.REVISTA:* Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 2004, 355, 1042-52 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **37 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma):* de Luca, A., Melandri, A., Caraveo, P. A., Gotz, D., Mereghe-  
tti, S., Tiengo, A., Antonelli, L. A., Campana, S., Chincarini, G., Covino, S., D'Avanzo,  
P., **Fernández-Soto, A.**, Fugazza, D., Malesani, D., Stella, L., Tagliaferri, G.

*TÍTULO:* XMM-Newton and VLT observations of the afterglow of GRB 040827

*REF.REVISTA:* Astronomy and Astrophysics, 2005, 440, 1, 85-92 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **14 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Tagliaferri, G., Antonelli, L.A., Chincarini, G., **Fernández-  
Soto, A.**, Malesani, D., Della Valle, M., D'Avanzo, P., Grazian, A., Testa, V., Campana,  
S., Covino, S., Fiore, F., Stella, L., Castro-Tirado, A. J., Gorosabel, J., Burrows, D.  
N., Capalbi, M., Cusumano, G., Conciatore, M. L., D'Elia, V., Filliatre, P., Fugazza,  
D., Gehrels, N., Goldoni, P., Guetta, D., Guziy, S., Held, E. V., Hurley, K., Israel, G. L.,  
Jelnek, M., Lazzati, D., Lopez-Echarri, A., Melandri, A., Mirabel, I. F., Moles, M., Moretti,  
A., Mason, K. O., Nousek, J., Osborne, J., Pellizza, L. J., Perna, R., Piranomonte, S., Piro,  
L., de Ugarte Postigo, A., Romano, P.

*TÍTULO:* GRB050904 at redshift 6.3: Observations of the oldest cosmic explosion after  
the Big Bang

*REF.REVISTA:* Astronomy and Astrophysics, 2005, 443, L1 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **88 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Dolcini, A., Covino, S., Treves, A., Palazzi, E., Pian, E.,  
Molinari, E., Chincarini, G., Zerbi, F.M., Rodono, M., Testa, V., Tosti, G., Vitali, F.,  
Antonelli, L.A., Conconi, P., Cutispoto, G., Monfardini, A., Stefanon, M., D'Avanzo, P.,  
Danziger, J., **Fernández-Soto, A.**, Meurs, E.

*TÍTULO:* Multiband Photometry of the Blazar PKS 0537-441: A Major Active State in  
December 2004 - March 2005

*REF.REVISTA:* Astronomy and Astrophysics, 2005, 443, L33 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **10 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Juncosa, R., Gutiérrez, C. M., **Fernández-Soto, A.**,

*TÍTULO:* Searching for High Redshift Clusters

*REF.REVISTA:* Rev. Mex. de Astronomia y Astrofísica, 2005, C24, 249 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **0 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Dolcini, A., Farfanelli, F., Ciprini, S., Treves, A., Covino, S.,  
Tosti, G., Pian, E., Sbarufatti, B., Molinari, E., Chincarini, G., Zerbi, F. M., Malaspina,  
G., Conconi, P., Nicastro, L., Palazzi, E., Testa, V., Vitali, F., Antonelli, L. A., Danziger,  
J., Tagliaferri, G., Meurs, E., Vergani, S., **Fernández-Soto, A.**, Distefano, E., Cutispoto,  
G., D'Alessio, F.

*TÍTULO:* REM near-IR and optical multiband observations of PKS 2155-304 in 2005

*REF.REVISTA:* Astronomy and Astrophysics, 2007, 469, 503 *CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **6 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, and the ALHAMBRA Survey Core Team

*TÍTULO:* First Results from the ALHAMBRA-Survey

*REF.REVISTA:* Il Nuovo Cimento B, 2007, 122, 1127

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **0 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Smith, R.M., Martínez, V.J., **Fernández-Soto, A.**, Balles-teros, F., Ortiz-Gil, A.

*TÍTULO:* NGC1600: Cluster or field elliptical?

*REF.REVISTA:* The Astrophysical Journal, 2008, 679, 420

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **4 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Huyhn, M., Jackson, C., Norris, R., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO:* Radio observations of the Hubble Deep Field South Region IV: Optical properties of the faint radio population

*REF.REVISTA:* The Astronomical Journal, 2008, 135, 2470

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **4 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Moles, M., Benítez, N., Aguerri, J.A.L., Alfaro, E., Broadhurst, T., Castander, F.J., Cepa, J., Cerviño, M., **Fernández-Soto, A.**, González-Delgado, R.M., Infante, L., Márquez, I., Martínez, V.J., Masegosa, J., del Olmo, A., Perea, J., Prada, F., Quintana, J.M., Sánchez, S.F.

*TÍTULO:* The ALHAMBRA Project: A large area multi medium-band optical and NIR photometric survey

*REF.REVISTA:* The Astronomical Journal, 2008, 136, 1325

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **11 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Benítez, N., Gaztañaga, E., Miquel, R., Castander, F., Moles, M., Crocce, M., **Fernández-Soto, A.**, Fosalba, P., Ballesteros, F., Campa, J., Cardiel-Sas, L., Castilla, J., Cristóbal-Hornillos, D., Delfino, M., Fernández, E., Fernández-Sopuerta, C., García-Bellido, J., Lobo, J. A., Martínez, V. J., Ortiz, A., Pacheco, A., Paredes, S., Pons-Bordería, M. J., Sánchez, E., Sánchez, S. F., Varela, J., de Vicente, J. F.

*TÍTULO:* Measuring Baryon Acoustic Oscillations along the line of sight with photometric redshifts: the PAU survey

*REF.REVISTA:* The Astrophysical Journal, 2009, 691, 241

*CLAVE:* A

*RELEVANCIA:* **28 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Benítez, N., Moles, M., Aguerri, J.A.L., Alfaro, E., Broadhurst, T., Castander, F.J., Cepa, J., Cerviño, M., **Fernández-Soto, A.**, González-Delgado, R.M., Infante, L., Márquez, I., Martínez, V.J., Masegosa, J., del Olmo, A., Perea, J., Prada, F., Quintana, J.M., Sánchez, S.F.

*TÍTULO*: Optimal filter systems for photometric redshift estimation: ALHAMBRA

*REF.REVISTA*: The Astrophysical Journal, 2009, 692, L5

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **7 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Arnalte-Mur, P., **Fernández-Soto, A.**, Martínez, V.J., Saar, E., Heinämäki, P., Suhhonenko, I.

*TÍTULO*: Recovery of the correlation function from galaxy surveys with photometric redshifts

*REF.REVISTA*: Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., 2009, 394, 1631

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **1 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Cristóbal-Hornillos, D., Aguerri, J.A.L., Moles, M., Perea, J., Castander, F.J., Broadhurst, T., Alfaro, E., Benítez, N., Cabrera-Caño, J., Cepa, J., Cerviño, M., **Fernández-Soto, A.**, González-Delgado, R.M., Infante, L., Márquez, I., Martínez, V.J., Masegosa, J., del Olmo, A., Prada, F., Quintana, J.M., Sánchez, S.F.

*TÍTULO*: Near-IR Galaxy Counts and Evolution from the Wide-Field ALHAMBRA survey

*REF.REVISTA*: The Astrophysical Journal, 2009, 696, 1554

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **6 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Martínez, V.J., Arnalte-Mur, P, Saar, E. de la Cruz, P. Pons-Bordería, M.J., Paredes, S., **Fernández-Soto, A.**, Tempel, E.

*TÍTULO*: Reliability of the detection of the Baryon Acoustic Peak

*REF.REVISTA*: The Astrophysical Journal, 2009, 696, L93

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **19 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Salvaterra, R., Della Valle, M., Campana, S., Chincarini, G., Covino, S., D'Avanzo, P., **Fernández-Soto, A.**, Guidorzi, C., Mannucci, F., Margutti, R., Thöne, C. C., Antonelli, L. A., Barthelmy, S. D., de Pasquale, M., D'Elia, V., Fiore, F., Fugazza, D., Hunt, L. K., Maiorano, E., Marinoni, S., Marshall, F. E., Molinari, E., Nousek, J., Pian, E., Racusin, J. L., Stella, L., Amati, L., Andreuzzi, G., Cusumano, G., Fenimore, E. E., Ferrero, P., Giommi, P., Guetta, D., Holland, S. T., Hurley, K., Israel, G. L., Mao, J., Markwardt, C. B., Masetti, N., Pagani, C., Palazzi, E., Palmer, D. M., Piranomonte, S., Tagliaferri, G., Testa, V.

*TÍTULO*: GRB090423 at a redshift of  $z \approx 8.1$

*REF.REVISTA*: Nature, 2009, 461, 1258

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **101 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Aparicio Villegas, T., Alfaro, E. J., Cabrera-Cano, J., Moles, M., Benitez, N., Perea, J., del Olmo, A., **Fernández-Soto, A.**, Cristobal-Hornillos, D., Husillos, C., Aguerri, J. A. L., Broadhurst, T., Castander, F. J., Cepa, J., Cervino, M., Gonzalez Delgado, R. M., Infante, L., Marquez, I., Masegosa, J., Martinez, V. J., Prada, F., Quintana, J. M., Sanchez, S. F.

*TÍTULO*: The ALHAMBRA photometric system

*REF.REVISTA*: The Astronomical Journal, 2010, 139, 1242

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **2 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: **Fernández-Soto, A.**, Carballo, R.

*TÍTULO*: Photometric Redshifts of Quasars

*REF.REVISTA*: Redshifts in Spectral Lines of Quasi Stellar Objects (Ed. Dipak Basu)

*CLAVE*: CL

*RELEVANCIA*: **0 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Bongiovanni, Á., Oteo, I., Cepa, J., Pérez García, A. M., Sánchez-Portal, M., Ederoclite, A., Aguerri, J. A. L., Alfaro, E. J., Altieri, B., Andreani, P., Aparicio-Villegas, M. T., Aussel, H., Benítez, N., Berta, S., Broadhurst, T., Cabrera-Caño, J., Castander, F. J., Cava, A., Cerviño, M., Chulani, H., Cimatti, A., Cristóbal-Hornillos, D., Daddi, E., Dominguez, H., Elbaz, D., **Fernández-Soto, A.**, Frster Schreiber, N., Genzel, R., Gómez, M. F., González Delgado, R. M., Grazian, A., Gruppioni, C., Herreros, J. M., Iglesias Groth, S., Infante, L., Lutz, D., Magnelli, B., Magdis, G., Maiolino, R., Márquez, I., Martínez, V. J., Masegosa, J., Moles, M., Molino, A., Nordon, R., Del Olmo, A., Perea, J., Poglitsch, A., Popesso, P., Pozzi, F., Prada, F., Quintana, J. M., Riguccini, L., Rodighiero, G., Saintonge, A., Sánchez, S. F., Santini, P., Shao, L., Sturm, E., Tacconi, L., Valtchanov, I.

*TÍTULO*: Herschel FIR counterparts of selected Ly $\alpha$  emitters at  $z \approx 2.2$ . Fast evolution since  $z \approx 3$  or missed obscured AGNs?

*REF.REVISTA*: Astronomy and Astrophysics, 2010, 519, L4

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **2 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Covino, S., Campana, S., Conciatore, M. L., D'Elia, V., Palazzi, E., Thöne, C. C., Vergani, S. D., Wiersema, K., Brusasca, M., Cucchiara, A., Cobb, B. E., **Fernández-Soto, A.**, Kann, D. A., Malesani, D., Tanvir, N. R., Antonelli, L. A., Bremer, M., Castro-Tirado, A. J., de Ugarte Postigo, A., Molinari, E., Nicastro, L., Stefanon, M., Testa, V., Tosti, G., Vitali, F., Amati, L., Chapman, R., Conconi, P., Cutispoto, G., Fynbo, J. P. U., Goldoni, P., Henriksen, C., Horne, K. D., Malaspina, G., Meurs, E. J. A., Pian, E., Stella, L., Tagliaferri, G., Ward, P., Zerbi, F. M.

*TÍTULO*: Challenging GRB models through the broadband dataset of GRB060908

*REF.REVISTA*: Astronomy and Astrophysics, 2010, 521, 53

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **2 citas hasta 12/2010**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: D'Avanzo, P., Perri, M., Fugazza, D., Salvaterra, R., Chincarini, G., Margutti, R., Wu, X. F., Thöne, C. C., **Fernández-Soto, A.**, Ukwatta, T. N., Burrows, D. N., Gehrels, N., Meszaros, P., Toma, K., Zhang, B., Covino, S., Campana, S., D'Elia, V., Della Valle, M., Piranomonte, S.

*TÍTULO*: The afterglow and host galaxy of GRB 090205: evidence for a Ly-alpha emitter at  $z=4.65$

*REF.REVISTA*: Astronomy and Astrophysics, 2010, 522, 20

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **1 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Stefanon, M., **Fernández-Soto, A.**, Fugazza, D.

*TÍTULO*: Spectrophotometric Redshifts: A new method to measure redshifts from low-quality spectra

*REF.REVISTA*: Astronomy and Astrophysics, 2011, 525, 75

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **0 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Cano, Z.; Bersier, D.; Guidorzi, C.; Margutti, R.; Svensson, K. M.; Kobayashi, S.; Melandri, A.; Wiersema, K.; Pozanenko, A.; van der Horst, A. J.; Pooley, G. G.; **Fernández-Soto, A.**; Castro-Tirado, A. J.; de Ugarte Postigo, A.; Im, M.; Kamble, A. P.; Sahu, D.; Alonso-Lorite, J.; Anupama, G.; Bibby, J. L.; Burgdorf, M. J.; Clay, N.; Curran, P. A.; Fatkhullin, T. A.; Fruchter, A. S.; Garnavich, P.; Gomboc, A.; Gorosabel, J.; Graham, J. F.; Gurugubelli, U.; Haislip, J.; Huang, K.; Huxor, A.; Ibrahimov, M.; Jeon, Y.; Jeon, Y-B.; Ivarsen, K.; Kasen, D.; Klunko, E.; Kouveliotou, C.; LaCluyze, A.; Levan, A. J.; Loznikov, V.; Mazzali, P. A.; Moskvitin, A. S.; Mottram, C.; Mundell, C. G.; Nugent, P. E.; Nysewander, M.; O'Brien, P. T.; Park, W. -K.; Peris, V.; Pian, E.; Reichart, D.; Rhoads, J. E.; Rol, E.; Rumyantsev, V.; Scowcroft, V.; Shakhovskoy, D.; Small, E.; Smith, R. J.; Sokolov, V. V.; Starling, R. L. C.; Steele, I.; Strom, R. G.; Tanvir, N. R.; Tsapras, Y.; Urata, Y.; Vaduvescu, O.; Volnova, A.; Volvach, A.; Wijers, R. A. M. J.; Woosley, S. E.; Young, D. R.

*TÍTULO*: A tale of two GRB-SNe at a common redshift of  $z = 0.54$

*REF.REVISTA*: Monthly Notices of the Royal Astr. Soc., en prensa

*CLAVE*: A

*RELEVANCIA*: **0 citas hasta 12/2010**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: **Fernández-Soto, A.**, Malesani, D., Piranomonte, S., Fiore, F., Della Valle, M., Covino, S., D'Avanzo, P., Antonelli, L.A., Campana, S., Capalbi, M., Chincarini, G., Conciatore, M.L., Cusumano, G., D'Elia, V., Fugazza, D., Grazian, A., Guetta, D., Israel, G.L., Melandri, A., Moretti, A., Romano, P., Stella, L., Tagliaferri, G., Testa, V.

*TÍTULO*: GRB060116: The archetype of darkness

*REF.REVISTA*: Astronomy and Astrophysics, enviado

*CLAVE*:

*RELEVANCIA*:

---

## PUBLICACIONES MÁS RELEVANTES

(de las publicaciones incluidas en el apartado anterior, indicar las publicaciones que considere más relevantes y acompañar de un breve resumen con los objetivos y resultados más destacados de cada una de ellas)

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Yahil, A.

*TÍTULO:* A new catalog of photometric redshifts in the Hubble Deep Field

*REF.REVISTA:* Astrophysical Journal, 1999, 513, 34-50

*CLAVE:* A

*ASPECTOS MÁS DESTACADOS:* En este artículo combinamos por primera vez las imágenes del HDF tomadas por el Telescopio Espacial (analizadas previamente en nuestro artículo de 1996) con buenas imágenes infrarrojas tomadas desde tierra. Presentamos también un nuevo método de fotometría para medir ambos grupos de imágenes de modo compatible, minimizando los errores. Así producimos un catálogo con más de 1000 galaxias, que se ha convertido de hecho en el catálogo standard del Hubble Deep Field desde su publicación, como atestigüa el gran número de referencias. Ofrecemos también un análisis comparativo de los redshifts espectroscópicos entonces disponibles y los fotométricos medidos por nosotros, así como un estudio estadístico del catálogo. Debo destacar que mi participación como primer autor se debe a que toda la responsabilidad de la elaboración de este artículo, después de la publicación inicial de 1996, fue mía, así como el desarrollo de métodos de análisis, software, etc. **(318 citas)**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Lanzetta, K.M., Yahil, A., **Fernández-Soto, A.**

*TÍTULO:* Star-forming galaxies at very high redshifts

*REF.REVISTA:* Nature, 1996, 381, 759-763

*CLAVE:* A

*ASPECTOS MÁS DESTACADOS:* Es el primer artículo de nuestro grupo sobre determinación fotométrica de redshifts en el Hubble Deep Field. Fue el primer catálogo publicado en este campo, y ha sido utilizado para multitud de análisis posteriores. Debe destacarse que la técnica de redshifts fotométricos, hoy aceptada y utilizada por todos los grupos, era de hecho ignorada o descartada por imprecisa hasta la llegada de este y otros de nuestros trabajos. En este artículo identificamos además por primera vez una serie de galaxias que son excelentes candidatos para estar a  $z \approx 6$ . Varios de esos candidatos han sido confirmados espectroscópicamente con posterioridad. Llevé este trabajo a cabo durante mi tesis doctoral, siendo invitado a unirme al grupo de Stony Brook mientras aún trabajaba como estudiante graduado en Santander. **(181 citas)**

---



---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Driver, S.P., **Fernández-Soto, A.**, Couch, W.J., Odewahn, S.C., Windhorst, R.A., Lanzetta, K.M., Yahil, A., Phillipps, S.

*TÍTULO*: Morphological number-counts and redshift distributions to  $I < 26$  from the HDF: Implications for the evolution of Ellipticals, Spirals and Irregulars

*REF.REVISTA*: Astrophysical Journal, 1998, 496, L93-L96

*CLAVE*: A

*ASPECTOS MÁS DESTACADOS*: Este artículo presenta la combinación de nuestro catálogo de galaxias identificadas en el Hubble Deep Field con un catálogo morfológico seleccionado hasta  $I=26$ , que fueron clasificadas tanto de modo automático como visual. Se observa un claro exceso de galaxias irregulares y en interacción a  $z > 1.5$ , junto con la total ausencia de galaxias gigantes clásicas a  $z > 2$ . La inferencia lógica a partir de estas observaciones es que los procesos de interacción y las galaxias irregulares representan los progenitores de las espirales actuales, formadas a partir de un proceso jerárquico. Este trabajo fue el resultado del hecho de que Simon Driver y yo coincidimos como investigadores postdoctorales en la University of New South Wales, Sydney (Australia) entre los años 1997 y 1998, lo que fue el inicio de una fructífera colaboración. **(112 citas)**

---

*AUTORES (p.o. de firma)*: Tagliaferri, G., Antonelli, L.A., Chincarini, G., **Fernández-Soto, A.**, ... (40 autores más)

*TÍTULO*: GRB050904 at redshift 6.3: Observations of the oldest cosmic explosion after the Big Bang

*REF.REVISTA*: Astronomy and Astrophysics, 2005, 443, L1

*CLAVE*: A

*ASPECTOS MÁS DESTACADOS*: Este artículo presenta la primera identificación de una contrapartida óptica de explosión de rayos gamma a redshift  $z > 6$ . El grupo "Mistici", con el que colaboro desde 2002, goza gracias a su experiencia de un gran caudal de datos de VLT, Swift, TNG y otros telescopios cada vez que se detecta un GRB. En este caso, la detección de una contrapartida GRB en longitudes de onda infrarrojas pero no visibles disparó el interés de modo inmediato. Utilizando las técnicas diseñadas por mí para medida de redshifts fotométricos determinamos un valor de  $z=6.3$ , que fue espectacularmente confirmado días después por un grupo japonés que obtuvo un espectro con el telescopio Subaru, midiendo  $z=6.29$ . Esta medida significa que GRB090504 representa la mayor explosión jamás observada después del Big Bang, en términos de energía emitida, y representa un espaldarazo para el uso de técnicas fotométricas en este tipo de problemas. **(88 citas)**

---

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Chen H.-W., Pascarelle, S.M., Yahata, N.

*TÍTULO:* On the compared accuracy and reliability of spectroscopic and photometric redshift measurements

*REF.REVISTA:* Astrophysical Journal Supplement Series, 2001, 135, 41-61    *CLAVE:* A

*ASPECTOS MÁS DESTACADOS:* Presentamos la primera comparación detallada entre el catálogo de redshifts espectroscópicos más completo del HDF (Cohen y colaboradores), y nuestro catálogo de redshifts fotométricos. El trabajo de Cohen representa el mayor esfuerzo espectroscópico en un campo pequeño jamás realizado, resultado de muchas noches de observación con el telescopio más grande del mundo por parte de diversos grupos. Usando 149 objetos en común mostramos que solo 9 de ellos presentan valores discordantes de redshift. Entre ellos, al menos 6 han sido revisados por los grupos responsables de la espectroscopía y están de acuerdo, tras su revisión, con nuestro valor. Cuando los casos dudosos son eliminados de la comparación, la dispersión promedio de los valores fotométricos es  $Dz/(1+z)=0.064$ , y la fiabilidad (porcentaje de valores correctos dentro del error calculado) es  $>98\%$ . Este análisis formalizó de modo definitivo el uso de redshifts fotométricos como una herramienta de precisión. **(54 citas)**

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Salvaterra, R., Della Valle, M., Campana, S., Chincarini, G., Covino, S., D'Avanzo, P., **Fernández-Soto, A.**,... (38 autores más)

*TÍTULO:* GRB090423 at a redshift of  $z = 8.1$

*REF.REVISTA:* Nature, 2009, 461, 1258

*CLAVE:* A

*ASPECTOS MÁS DESTACADOS:* En este trabajo se presenta la primera detección de un objeto a redshift  $z > 8$  y el subsiguiente análisis de los datos disponibles en infrarrojo y rayos X. GRB090423 fue detectado por el satélite Swift, inmediatamente identificado como interesante gracias a observaciones infrarrojas tomadas desde tierra, y finalmente su redshift fue medido gracias a datos tomados por nuestro equipo con el Telescopio Nazionale Galileo y por otros equipos usando los telescopios VLT en Chile. La presencia de una explosión GRB en una etapa tan temprana del Universo ( $z=8.1$  implica un universo con una edad  $< 5\%$  de la actual) fija límites bastante estrechos a las teorías de formación de las primeras estructuras. **(101 citas)**

---

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
DE ESPECIAL INTERÉS CON EMPRESAS O ADMINISTRACIONES

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* Estudio de viabilidad para *3d.o.lo.res*, un espectrógrafo bidimensional para Galileo

*ENTIDAD FINANCIADORA:* CNAA (Italia, 12 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/1/2001                      *HASTA:* 31/12/2001

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* F.M. Zerbi y E. Held

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “CODEVISIR: Design study of a fast, multiwavelength, medium-size telescope”

*ENTIDAD FINANCIADORA:* MURST (Italia, 100 KEuro)

*DURACIÓN DESDE:* 1/10/2008                      *HASTA:* 30/9/2009

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* G. Chincarini, S. Covino

---

**ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS O DE RECONOCIDO  
PRESTIGIO Y EN EL QUE ACOGIERA LA TESIS DOCTORAL  
(superiores a cuatro semanas)**

CLAVE: D=doctorando, P=postdoctoral, I=invitado, C=contratado, O=otras

---

CENTRO: Instituto de Astrofísica de Canarias

LOCALIDAD: La Laguna PAIS: España AÑO: 1992 DURACIÓN: 10 semanas

TEMA: Diagramas de diagnóstico para AGNs en el óptico e infrarojo

CLAVE: O (Summer Student, predoctoral)

---

CENTRO: Instituto de Astrofísica de Andalucía

LOCALIDAD: Granada PAIS: España AÑO: 1992 DURACIÓN: 6 semanas

TEMA: Interferometría de muy larga base

CLAVE: O (Beca CSIC de introducción a la investigación, predoctoral)

---

CENTRO: Universidad de Cantabria / Instituto de Física de Cantabria

LOCALIDAD: Santander PAIS: España AÑO: 1993-1996 DURACIÓN: 4 años

TEMA: Absorbentes en espectros de cuásares

CLAVE: D

---

CENTRO: Space Telescope Science Institute

LOCALIDAD: Baltimore - MD PAIS: USA AÑO: 1994 DURACIÓN: 10 semanas

TEMA: Utilización de la base de datos del telescopio espacial Hubble. Producción de una base de datos de observaciones espectroscópicas de cuásares.

CLAVE: D

---

CENTRO: State University of New York at Stony Brook

LOCALIDAD: Stony Brook - NY PAIS: USA AÑO: 1995 DURACIÓN: 7 semanas

TEMA: Estudio de los sistemas de absorción en espectros de cuásares. Propiedades de agrupamiento y relación con halos de galaxias a alto corrimiento al rojo

CLAVE: D

---

CENTRO: State University of New York at Stony Brook

LOCALIDAD: Stony Brook - NY PAIS: USA AÑO: 1996 DURACIÓN: 4 semanas

TEMA: Análisis de las imágenes del Hubble Deep Field con el fin de determinar los valores de corrimiento al rojo de las galaxias presentes en ellas

CLAVE: I

---

CENTRO: Sternwarte der Universität

LOCALIDAD: Bonn PAIS: Alemania AÑO: 1996 DURACIÓN: 8 semanas

TEMA: Estudios de dinámica de halos de galaxias en relación a los efectos observados en absorción sobre cuásares lejanos

CLAVE: D

---

---

CENTRO: State University of New York at Stony Brook  
LOCALIDAD: Stony Brook - NY PAIS: USA AÑO: 1996-1997 DURACIÓN: 6 meses  
TEMA: Research Fellow. Desarrollo y análisis de técnicas fotométricas de determinación de redshift  
CLAVE: P

---

CENTRO: University of New South Wales  
LOCALIDAD: Sydney PAIS: Australia AÑO: 1997-1999 DURACIÓN: 29 meses  
TEMA: Research Fellow. Estudio de absorbentes en espectros de cuásares y formación y evolución de galaxias  
CLAVE: P

---

CENTRO: State University of New York at Stony Brook  
LOCALIDAD: Stony Brook - NY PAIS: USA AÑO: 1999-2000 DURACIÓN: 12 meses  
TEMA: Research Fellow. Desarrollo y análisis de técnicas fotométricas de determinación de redshift, formación y evolución de galaxias  
CLAVE: P

---

CENTRO: Osservatorio Astronomico di Brera-Milano  
LOCALIDAD: Merate PAIS: Italia AÑO: 2000-2002 DURACIÓN: 2 años  
TEMA: EC Marie Curie Fellow. Aplicación de redshifts fotométricos a estudios de formación de galaxias y estructura a gran escala.  
CLAVE: P

---

CENTRO: Osservatorio Astronomico di Brera-Milano  
LOCALIDAD: Merate PAIS: Italia AÑO: 2009 DURACIÓN: 4 semanas  
TEMA: Invitado. Estudios sobre postluminiscencias de GRB, su detección y análisis.  
CLAVE: I

---

CENTRO: Osservatorio Astronomico di Brera-Milano  
LOCALIDAD: Merate PAIS: Italia AÑO: 2010 DURACIÓN: 4 semanas  
TEMA: Invitado. Estudios sobre postluminiscencias de GRB, su detección y análisis.  
CLAVE: I

---

## ASISTENCIA A CONGRESOS INTERNACIONALES

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, Barcons, X., Carballo, R., Webb, J.K.

TÍTULO: The proximity effect on the Lyman  $\alpha$  forest due to a foreground QSO

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: ESO Workshop on “QSO Absorption Lines”

PUBLICACIÓN: ESO Series. Ed: G. Meylan (Springer Verlag, Heidelberg), pp. 311-312

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Munich (Alemania) AÑO: 1994

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Yahil, A.

TÍTULO: The galaxy luminosity function from the Hubble Deep Field

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 18th Texas Symposium on Relativistic Astrophysics

PUBLICACIÓN: Los posters no fueron publicados

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Chicago (USA) AÑO: 1996

---

AUTORES: Lanzetta, K.M., **Fernández-Soto, A.**, Yahil, A.

TÍTULO: Photometric redshifts of galaxies in the Hubble Deep Field

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada (presentada por K.M. Lanzetta)

CONGRESO: STScI Meeting on “The Hubble Deep Field”

PUBLICACIÓN: STScI series. Eds: M. Livio et al. (CUP, Cambridge-UK), pp. 143-162

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Baltimore (USA) AÑO: 1997

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Yahil, A., Chen, H.W.

TÍTULO: The compared number density of high-z galaxies and Lyman  $\alpha$  absorbers

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: IAP Coll. “Structure and evolution of the IGM from QSO absorption lines”

PUBLICACIÓN: Eds: P. Petitjean, S. Charlot (Ed. Frontières, Paris), pp. 402-403

LUGAR DE CELEBRACIÓN: París AÑO: 1997

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K.M., Yahil, A.

TÍTULO: High-redshift galaxies: the Hubble Deep Field and more

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada

CONGRESO: ESO/ATNF Symposium “Looking Deep in the Southern Sky”

PUBLICACIÓN: Eds: R. Morganti, W.J. Couch (ESO-Springer, Heidelberg), pp. 270-274

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sydney (Australia) AÑO: 1997

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**

TÍTULO: Photometric redshifts: Spectroscopy at  $\Delta\lambda/\lambda \approx 0.1$

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia

CONGRESO: IAC meeting “The evolution of galaxies in cosmological time scales”

PUBLICACIÓN: Eds: J.E. Beckman, T.J. Mahoney. AP&SS, 2001, 276, pp. 965-972

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puerto de la Cruz (España) AÑO: 1998

---

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, Lanzetta, K., Chen, H.W., Pascarelle, S., Yahata, N.  
TÍTULO: The star-formation density in the high-redshift universe  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: ESO/ECF/STSCI Workshop on “Deep Fields”  
PUBLICACIÓN: Eds: S. Cristiani et al. (ESO-Springer, Heidelberg), pp. 155-156  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Munich (Alemania) AÑO: 2000

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, Bland-Hawthor, J., González-Serrano, J., Carballo, R.  
TÍTULO: Tomography of high-redshift clusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia  
CONGRESO: IAC/IAA Meeting on “Science with the GTC”  
PUBLICACIÓN: RMxAA (Serie de Conferencias), 2003, 16, 241  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada (Spain) AÑO: 2002

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, ,Lanzetta, K.M., Chen, H.-W.  
TÍTULO: Mission: Impossible? (Escape from the Lyman limit)  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia  
CONGRESO: UNAM Meeting on “Galaxy Formation and Evolution”  
PUBLICACIÓN: RMxAA (Serie de Conferencias), 2003, 17, 218  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cozumel (México) AÑO: 2002

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.** (on behalf of the REM team)  
TÍTULO: z-ph-REM, a photometric redshift code for the REM telescope  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: “Multiwavelength Cosmology”  
PUBLICACIÓN: Kluwer (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Mykonos (Grecia) AÑO: 2003

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**  
TÍTULO: Photometric redshifts as a cosmological tool  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia  
CONGRESO: “The many scales of the Universe”  
PUBLICACIÓN: (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada (Spain) AÑO: 2004

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**  
TÍTULO: Observations of the very-high-redshift universe  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia Invitada  
CONGRESO: “Bernard’s Cosmic Stories: A birthday celebration of Bernard Jones’ Contributions to Cosmology”  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia (Spain) AÑO: 2006

---

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**

TÍTULO: N/A

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: Data Analysis in Cosmology 2007

PUBLICACIÓN: N/A

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santander (España) AÑO: 2007

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**, on behalf of the ALHAMBRA Survey team

TÍTULO: First results from the ALHAMBRA Survey

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia Invitada

CONGRESO: INAF Meeting “A Century of Cosmology”

PUBLICACIÓN: Springer (in prep)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Venecia (Italia) AÑO: 2007

---

AUTORES: **Fernández-Soto, A.**

TÍTULO: N/A

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: IAC/GTC Workshop “Science with the GTC and its day one instruments”

PUBLICACIÓN: N/A

LUGAR DE CELEBRACIÓN: La Palma (España) AÑO: 2007

---



## TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

---

TÍTULO: Desarrollo de herramientas de análisis de estructura a gran escala: Aplicación al survey ALHAMBRA

DOCTORANDO: Pablo Arnalte Mur

UNIVERSIDAD: Valencia

FACULTAD/ESCUELA: Física

AÑO: 2010 (Prevista)

CALIFICACIÓN:

---

TÍTULO: Detectabilidad de objetos y correcciones de completitud en catalogos multi-banda: El survey ALHAMBRA

DOCTORANDO: Mauro Stefanon

UNIVERSIDAD: Valencia

FACULTAD/ESCUELA: Física

AÑO: 2010 (Prevista)

CALIFICACIÓN:

---

TÍTULO: Mejora de modelos espectrales para la medida de redshifts fotométricos. Aplicación a ALHAMBRA

DOCTORANDO: Lara Santolaya Rams

UNIVERSIDAD: Valencia

FACULTAD/ESCUELA: Física

AÑO: 2011 (Prevista)

CALIFICACIÓN:

---

## INVESTIGADORES DE REFERENCIA

(Se podrán aportar hasta 3 nombres de investigadores que puedan dar referencias del solicitante. Este apartado no es de obligado cumplimiento para el solicitante)

---

APELLIDOS, NOMBRE: Barcons Jáuregui, Xavier

RELACIÓN PROFESIONAL CON EL SOLICITANTE: Director de Tesis

DURACIÓN DE LA RELACIÓN: 1992-1996

ORGANISMO AL QUE PERTENECE EN LA ACTUALIDAD: IFCA - CSIC (Santander)

CARGO: Profesor de Investigación

TELÉFONO: 942 201461

CORREO ELECTRÓNICO: barcons@ifca.unican.es

---

APELLIDOS, NOMBRE: Martínez García, Vicent Josep

RELACIÓN PROFESIONAL CON EL SOLICITANTE: Director OAUV

DURACIÓN DE LA RELACIÓN: 2002-2007

ORGANISMO AL QUE PERTENECE EN LA ACTUALIDAD: Obs.Astr.Univ.Valencia

CARGO: Profesor Titular de Universidad

TELÉFONO: 96 3543484

CORREO ELECTRÓNICO: vicent.martinez@uv.es

---

APELLIDOS, NOMBRE: Moles Villamate, Mariano

RELACIÓN PROFESIONAL CON EL SOLICITANTE: IP Proyecto ALHAMBRA

DURACIÓN DE LA RELACIÓN: 2003-2007

ORGANISMO AL QUE PERTENECE EN LA ACTUALIDAD: IAA - CSIC (Granada)

CARGO: Profesor de Investigación

TELÉFONO: 958 121311

CORREO ELECTRÓNICO: moles@iaa.es

---

## OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

---

- 90 publicaciones internacionales, reúnen 1876 citas (ADS). Índice  $h=20$ . Las más citadas:

Fernández-Soto et al	1999, ApJ, 513, 34	318
Lanzetta, Yahil, FS	1996, Nature, 381, 759	181
Spinrad et al	1998, AJ, 116, 2617	114
Driver, FS, et al	1998, ApJ, 496, L93	112
Lanzetta et al	2002, ApJ, 570, 492	105
Salvaterra et al	2009, Nature, 461, 1258	101
Tagliaferri et al	2005, A&A, 443, L1	88
Pascarelle, Lanzetta, FS	1998, ApJ, 508, L1	79
Fernández-Soto et al	2001, ApJS, 135, 41	54
Fernández-Soto et al	2003, MNRAS, 342, 1215	49
Fernández-Soto et al	1996, ApJ, 460, L85	45

- FS et al. (1999, ApJ, 513, 34) ocupa, según la misma base de datos, el puesto 88 en *artículos de astronomía más citados publicados en el año 1999* (sobre más de 20000 artículos).

- Una comisión de expertos del INAF italiano formada en 2002 para seleccionar candidatos a 12 puestos de *Astronomo Associato* (=Investigador CSIC) decidió que *“el candidato Alberto Fernández-Soto es plenamente válido para ocupar la plaza de Astronomo Associato”*.

---

### EXPERIENCIA DOCENTE:

- Teoría y Problemas, “Física”, Lic. en Matemáticas, Universidad de Cantabria, 1994-96
  - Profesor, Astrophysics Postgraduate Course, “Cosmology” y “SETI”, UNSW-Sydney, 1997-99
  - Codirector de Honours Thesis y proyecto de tercer año, UNSW-Sydney, 1998/99
  - Astronomía en las Licenciaturas de Física y Periodismo, Universidad de Valencia, 2006-08
  - Cursos de Doctorado y Master en las Universidades de Cantabria (x1) y Valencia (x4).
- 

### EXPERIENCIA OBSERVACIONAL:

- William Herschel 4.2m Tel., ORM: 3n 02/93, 2n(PI) 02/94, 2n(PI) 10/99, 1n 06/04, 3n(PI) 05/10
  - Nordic Optical 2.5m Tel., ORM: 3n 11/95
  - Isaac Newton 2.2m Tel., ORM: 2n(PI) 03/96, 3n(PI) 02/09, 4n(PI) 10/10
  - Anglo Australian 3.9m Tel., AAO, Coonabarabran (Australia): 3n 10/98, 3n 06/99
  - Mount Stromlo 2.3m Tel., AAO, Coonabarabran (Australia): 4n 10/98, 7n 06/99
  - Tel. Nazionale Galileo 3.4m, ORM, La Palma: 4n(PI) 09/02, 2n (PI) 05/03
  - CAHA 3.5m, Calar Alto: 3n 02/05, 3n 11/05, 3n 08/06, 2n 05/07
  - XMM: 50 ksec (PI) concedidos en el ciclo AO-2, Oct01 (no realizada)
  - PI del proyecto “Slitless spectroscopy of objects surrounding a QSO in the Anti-Leonid field”, seleccionado por un comité HST para la Tormenta de las Leónidas en 11/98
- 

### SEMINARIOS, CONFERENCIAS, DIVULGACIÓN:

- Seminarios invitados (12) en centros de investigación de todo el mundo
  - Conferencias de divulgación para público y/o estudiantes en España y Australia
  - Amplia experiencia en divulgación: Artículos en *El País*, *Investigación y Ciencia*, *Heraldo de Aragón*, colaborador de SBS Radio en español (Melbourne, Australia), y Radio Rai3 (Italia)
- 

### PUESTOS DE RESPONSABILIDAD:

- Miembro del comité científico de REM, telescopio robótico infrarrojo de 60cm instalado en Chile
  - Miembro del comité científico de OSIRIS, cámara y espectrógrafo en el visible para GTC
  - Miembro del comité científico de OPTIMOS/EVE, espectrógrafo vis/nir propuesto para EELT
  - Miembro del grupo central de ALHAMBRA y PAU
  - Miembro del comité científico-técnico encargado del desarrollo de un espectrógrafo3D para TNG
  - Miembro del comité de asignación de tiempo de ESO (2006-2008)
  - Referee para publicaciones internacionales
  - Miembro de la Sociedad Española de Astronomía (SEA), de la Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE), y de la Marie Curie Fellowship Association (MCFA)
-