

CURRICULUM VITAE

Actualizado al 30 de Diciembre de 2008.

Datos personales

Nombre : ALBERTO FERRUS GAMERO
Fecha de nacimiento: 24 de Mayo de 1950
Lugar de nacimiento: Almansa (Albacete)
D.N.I.: 5.101.409
Nº de funcionario: T01EC03A0234P

Formación académica-

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Sevilla en 1972.
Doctor en Ciencias por la Universidad Complutense de Madrid en 1976.

Situación profesional actual- Prof. de Investigación del Instituto "Cajal" del CSIC.

Actividades profesionales anteriores

Becario postdoctoral en Biology Dpt. Yale University con el prof. D. Kankel (1976-1979).
Investigador asociado en el California Institute of Technology, Biology Division, con el prof. S. Benzer (1979-1981).
Colaborador científico del CSIC en el Centro de Biología Molecular (1981-1986).
Investigador científico del CSIC en el Instituto Cajal (1987-2002).

Becas: EMBO postdoctoral fellowship (1976-1977), NIH Fogarty Program (1977-1979), Gosney Foundation (1979-1980), Del E. Webb Foundation (1980-1981), Fondation Simone et Cino del Duca (1991).

Premios:

“Demuth” de Neurogenética (1984) concedido por la International Brain Research Organization (Suiza).
"C. Wiersma" professorship (1995) concedido por la Biology Division. Caltech (USA).
“Personalidad Biosanitaria del año” (2005). Instituto Vissum. Comunidad Castilla-La Mancha.
“Premio Nacional de Edición Universitaria” (2007) sobre el libro “Santiago Ramón y Cajal: 100 años después”.

Sociedades profesionales Miembro de las siguientes sociedades: European Neuroscience Association (1982), Sociedad Española de Neurociencias (1984), Sociedad Española de Biología Celular (1985), Sociedad Española de Genética (1990), Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (1999), American Society for

Microbiology (2000).

Comité editorial de publicaciones científicas: “*Neurobiology of Disease*” (1994-2000); “*Journal of Neurogenetics*” (2000-2003), “*Genes, Brain and Behavior*” (2001- present), “*Frontiers in Behavioural Neuroscience*” (2007-present).

a) Trabajos originales de investigación publicados en revistas científicas que aparecen en el SCI

- 1.- FERRÚS,A. (1975) Parameters of mitotic recombination in Minute mutants of *D. melanogaster*. **Genetics** 79, 589-599.
- 2.- GARCIA-BELLIDO,A. and FERRÚS,A. (1976) Gynandromorph fate map of the wing disk compartments in *D. melanogaster*. **Wilh. Roux. Arch.** 178, 337-340.
- 3.- FERRÚS,A. and GARCIA-BELLIDO,A. (1976) Morphogenetic mutants detected in mitotic recombination clones. **Nature** 260,425.
- 4.- FERRÚS,A. and GARCIA-BELLIDO,A. (1977) Minute mosaics caused by early chromosome loss. **Wilh. Roux. Arch.** 183, 337-349.
- 5.- FERRÚS, A. (1979) Cell functions in morphogenesis. A clonal analysis of new morphogenetic mutants in *D. melanogaster*. **Dev. Biol.** 68, 16-28.
- 6.- FERRÚS,A. and KANKEL,D.R. (1981) Cell lineage relationships in *D. melanogaster*. The relationships of cuticular to internal tissues. **Dev. Biol.** 85, 485-504.
- 7.- KOTO,M.; TANOUYE,M.A.; FERRÚS,A.; THOMAS,J.B. and WYMANN,R.J. (1981) The morphology of the cervical giant fiber neuron of *Drosophila*. **Brain Res.** 221, 213-217.
- 8.- TANOUYE,M.A.; FERRÚS,A. and FUJITA,S.C. (1981) Abnormal action potentials associated with the Shaker complex locus of *Drosophila*. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA.** 78, 6548-6552.
- 9.- FUJITA,S.C.; ZIPURSKY,S.L.; BENZER,S.; FERRÚS,A. and SHOTWELL,S.L. (1982) Monoclonal antibodies against the *Drosophila* nervous system. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA.** 79, 7929-7933.
- 10.- PAGES,M.; JIMENEZ,F.; FERRÚS,A.; PERALTA,E.; RAMIREZ,G. and GELPI,E. (1983) Enkephalin-like immunoreactivity in *D. melanogaster*. **Neuropeptides** 4, 87-98.
- 11.- TANOUYE,M.A. and FERRÚS,A. (1985) Action potentials in normal and Shaker mutant *Drosophila*. **J. of Neurogenet.** 2, 253-271.

- 12.- CANAL,I. and FERRÚS,A. (1986) The pattern of early neuronal differentiation in *D. melanogaster*. **J. of Neurogenet.**3, 293-319.
- 13.- CANAL,I. and FERRÚS,A. (1987) The expression of Ultrabithorax during development of the nervous system of *Drosophila*. **J. of Neurogenet.**4, 161-177.
- 14.- BAUMANN,A.; KRAH-JENTGENS,I.; MULLER,R.; MULLER-HOLTKAMP,F.; SEIDEL,R.; KECSKEMETHY,N.; CASAL,J.; FERRÚS,A. and PONGS,O. (1987) Molecular organization of the maternal effect region of the Shaker complex of *Drosophila*: Characterization of an Ia channel transcript with homology to vertebrate sodium channel. **EMBO J.** 6, 3419-3429.
- 15.- PONGS,O.; KECSKEMETHY,N.; MULLER,R.; KRAH-JENTGENS,I.; BAUMANN,A.; KILTZ,H.H.; CANAL,I.; LLAMAZARES,S. and FERRÚS,A. (1988) Shaker encodes a family of putative channel proteins in the nervous system of *Drosophila*. **EMBO J.** 7, 1087-1096.
- 16.- GISSELMAN,G.; SEWING,S.; MADSEN,B.W.; MALLART,A.; ANGAUT-PETIT,D.; MÜLLER-HOLTKAMP,F.; FERRÚS,A. and PONGS,O. (1989) The interference of truncated with normal potassium channel subunits leads to abnormal behaviour in transgenic *Drosophila melanogaster*. **EMBO J.** 8, 2359-2364.
- 17.- de la POMPA,J.L.; GARCIA,J. and FERRÚS,A. (1989) Genetic analysis of muscle development of *Drosophila melanogaster*. **Dev. Biol.** 131, 439-454.
- 18.- BARBAS,J.A.; RUBIO,N.; PEDROSO,E.; PONGS,O. and FERRÚS,A. (1989) Antibodies against *Drosophila* potassium channels identify membrane proteins across species. **Mol. Brain Res.**5, 171-176.
- 19.- ORGAD,S.; LLAMAZARES,S.; DUDAI,Y. and FERRÚS,A. (1989) The *Drosophila* mutant tetanic interacts with a gene complex including the structural locus of potassium channels and shows altered dephosphorylation and learning. **Eur. J. of Neurosci.**1, 367-373.
- 20.- FERRÚS,A.; LLAMAZARES,S.; DE LA POMPA,J.L., TANOUYE,M.A. and PONGS,O. (1990) Genetic analysis of the Shaker gene complex of *Drosophila melanogaster*. **Genetics** 125, 383-398.
- 21.- STOCKER,M.; STÜHMER,W.; WITTKA,R.; WANG,X.; MÜLLER,R.; FERRÚS,A. and PONGS,O. (1990) Alternative Shaker transcripts express either rapidly inactivating or non-inactivating K channels. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA.**87, 8903-8909.
- 22.- LICHTINGHAGEN,R.; STOCKER,M.; WITTKA,R.; BOHEIM,G.; STÜHMER,W.; FERRÚS,A. and PONGS,O. (1990) Molecular basis of altered excitability in Shaker mutants of *Drosophila melanogaster*. **EMBO J.** 9, 4399-4407.
- 23.- BARBAS,J.A.; GALCERAN,J.; KRAH-JENTGENS,I.; de la POMPA,J.L.; CANAL,I.; PONGS,O. and FERRÚS,A. (1991) Troponin I is encoded in the haplolethal

region of the Shaker gene complex of *Drosophila* **Genes and Devel.** 5, 132-140.

24.- MALLART,A.; ANGAUT-PETIT,D.; BOURRET-POULAIN,C. and FERRÚS,A. (1991) Nerve terminal excitability and neuromuscular transmission in T(X;Y)V7 and Shaker mutants of *Drosophila melanogaster* **J. of Neurogenet.** 7, 75-84.

25.- BARBAS,J.A.; GALCERAN,J.; TORROJA,L.; PRADO,A. and FERRÚS,A. (1993) Abnormal muscle development in the *heldup*³ mutant of *Drosophila* is caused by a splicing defect on selected troponin I isoforms **Mol. Cell. Biol.** 13, 1433-1439.

26.- ANGAUT-PETIT,D.; FERRÚS,A and FAILLE,L. (1993) Plasticity of motor nerve terminals in *Drosophila* T(X;Y)V7 mutant. **Neurosci. Lett.** 153, 227-231.

27.- PONGS,O.; LINDEMEIER,J.; ZHU,X.R.; THEIL,T.; ENGELKAMP,D.; KRAHJENTGENS,I.; LAMBRECHT,H.G.; KOCH,K.W.; SCHWEMER,J.; RIVOSECCHI,R.; MALLART,A.; GALCERAN,J.; CANAL,I., BARBAS,J. and FERRÚS,A. (1993) Frequenin - A novel calcium binding protein that modulates synaptic efficacy in the *Drosophila* nervous system. **Neuron** 11, 15-28.

28.- BOURRET-POULAIN,C.; FERRÚS,A. and MALLART,A. (1994) Modulation of type A K⁺ current in *Drosophila* larval muscle by internal Ca⁺⁺; effects of the overexpression of frequenin. **Eur. J. Physiol.** 427, 71-79.

29.- CANAL,I.; FARIÑAS,I; GHO,M. and FERRÚS,A. (1994) The presynaptic cell determines the number of synapses in the *Drosophila* optic ganglia. **Eur. J. Neurosci.** 6, 1423-1431.

30.- FERRÚS,A. and CANAL, I. (1994) The Behaving Brain of a Fly. **Trends in Neurosciences.** 17, 479-486.

31.- PRADO,A.; CANAL,I.; BARBAS,J.A.; MOLLOY,J. and FERRÚS,A. (1995) Functional recovery of troponin I in a *Drosophila heldup* mutant after a second site mutation. **Mol. Biol. Cell** 6, 1433-1441.

32.- MARTÍNEZ-PADRÓN, M. and FERRÚS, A. (1997) Presynaptic recordings from *Drosophila*: Correlation of macroscopic and single-channel K⁺ currents. **J. Neurosci.** 17, 3412-3424.

33.- MARTÍNEZ-PADRÓN, M. and FERRÚS, A. (1997) Patch-clamp recordings from *Drosophila* presynaptic terminals. In: "Cellular and Molecular Procedures in Developmental Biology". (F. De Pablo, A. Ferrús and C. Stern volume eds.) Series: **Current Topics in Developmental Biology** (R. Petersen and J. Schatten, series eds.) Academic Press.

34.- ANGAUT-PETIT,D.; TOTH,P.; ROGERO,O.; FAILLE,L.; TEJEDOR,F.J. and FERRÚS, A. (1998) Enhanced neurotransmitter release is associated with reduction of neuronal branching in a *Drosophila* mutant overexpressing frequenin. **Eur. J. Neurosci.** 10, 423-434.

- 35.- CANAL,I.; ACEBES,A. and FERRÚS,A. (1998) Single neuron mosaics of the *Drosophila gigas* mutant project beyond normal targets and modify behavior. **J. Neurosci.** *18*, 999-1008.
- 36.- TORROJA,L.; ORTUÑO-SAHAGUN,D.; FERRÚS,A.; HÄMMERLE,B. and BARBAS,J.A. (1998) *scully*, an essential gene of *Drosophila*, is homologous to mammalian mitochondrial type II L-3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase/amyloid-peptide-binding protein. **J. Cell Biol.** *141*, 1009-1017.
- 37.- LLEVADOT,R.; MARQUÉS,G.; PRITCHARD,M.; ESTIVILL,X.; FERRÚS,A. and SCAMBLER,P. (1998) Cloning, chromosome mapping and expression analysis of the HIRA gene from *Drosophila melanogaster*. **Biochem. Biophys. Res. Commun.** *249*, 486-491.
- 38.- PRADO,A.; CANAL,I. and FERRÚS,A. (1999) The haplolethal region at the 16F gene cluster of *Drosophila melanogaster*: structure and function. **Genetics** *151*, 163-175.
- 39.- KRONERT, W.A.; ACEBES,A.; FERRÚS,A. and BERNSTEIN,S.I. (1999) Specific Myosin Heavy Chain Mutations Suppress Troponin I Defects in *Drosophila* Muscles. **J. Cell Biol.** *144*, 989-1000.
- 40.- MORALES,M.; FERRÚS,A. and MARTÍNEZ-PADRÓN,M. (1999) Presynaptic calcium-channel currents in normal and *csp* mutant *Drosophila* peptidergic terminals. **Eur. J. Neurosci.** *11*, 1-9.
- 41.- AGUILERA,M.; OLIVEROS,M.; MARTÍNEZ-PADRÓN,M.; BARBAS,J.A. and FERRÚS,A. (2000) *Ariadne-1*: A vital *Drosophila* gene is required in development and defines a new conserved family of RING finger proteins. **Genetics** *155*, 1231-1244.
- 42.- ACEBES,A. and FERRÚS,A. (2000) Molecular and dynamic features of axon collaterals and dendrites. **Trends in Neurosci.** *23*, 557-565.
- 43.- FERRÚS,A., ACEBES,A., MARÍN,M.C. and HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ,A. (2001) A genetic approach to detect muscle protein interactions *in vivo*. **Trends in Cardiovasc. Med.** *10*, 293-298.
- 44.- HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ,A. and FERRÚS,A. (2001) Prodos is a conserved transcriptional regulator that interacts with dTAF₁₁₆ in *Drosophila*. **Mol. Cell Biol.** *21*, 614-623.
- 45.- NAIMI,B., HARRISON,A., CUMMINS,M., NONGTHOMBA,U., CLARK,S., CANAL,I., FERRÚS,A. and SPARROW,J.C. (2001) A tropomyosin-2 mutation suppresses a troponin I myopathy in *Drosophila*. **Mol. Biol. Cell** *12*, 1529-1539.
- 46.- ACEBES,A. and FERRÚS,A. (2001) Increasing the number of synapses modifies olfactory perception in *Drosophila*. **J. Neurosci.** *21*, 6264-6273.

- 47.- DEVAUD, JM., ACEBES, A. and FERRÚS, A. (2001) Odor exposure causes central adaptation and specific morphological changes in olfactory glomeruli in *Drosophila*. **J. Neurosci.** *21*, 6274-6282.
- 48.- MARIN,I. and FERRÚS,A. (2002) Comparative genomics of the RBR family, including the Parkinson's disease-related gene *parkin* and genes of the *ariadne* subfamily. **Mol. Biol. Evol.** *12*, 2039-2050.
- 49.- HÄMMERLE,B. and FERRÚS,A. (2003) Expression of enhancers is altered in *Drosophila melanogaster* hybrids. **Evol. & Devel.** *5*, 221-230.
- 50.- DEVAUD, JM., KEATON, J. and FERRÚS, A. (2003) Blocking sensory inputs to identified antennal glomeruli selectively modifies odorant perception in *Drosophila*. **J. Neurobiol.** *56*, 1-12.
- 51.- DEVAUD, JM., ACEBES, A., RAMASWAMI, M. and FERRÚS, A. (2003) Structural and functional changes in the olfactory pathway of adult *Drosophila* take place at a critical age. **J. Neurobiol.** *56*, 13-23.
- 52.- MARÍN, MC., RODRIGUEZ, JR. and FERRÚS, A. (2004) Transcription of *Drosophila* Troponin I gene is regulated by two conserved, functionally identical, synergistic elements. **Mol. Biol. Cell.** *15*, 1185-1196.
- 53.- MARÍN I., IGNASI-LUCAS J., GRADILLA AC., and FERRÚS, A. (2004) Parkin and relatives: the RBR family of ubiquitin ligases. **Physiological Genomics.** *17*, 253-263.
- 54.- WINTHER, Å., ACEBES, A., and FERRÚS, A. (2006). Tachykinin-related peptides modulate odor perception and locomotion activity in *Drosophila*. **Mol. Cell Neurosci.** *31*, 399-406.
- 55.- MARTÍN-PEÑA, A., ACEBES, A., RODRÍGUEZ, J.R., SORRIBES, A., DE POLAVIEJA, G.G., FERNÁNDEZ-FÚNEZ, P. AND FERRÚS, A. (2006) Age-independent synaptogenesis by phosphoinositide 3 kinase. **J. Neurosci.** *26*, 10199-10208.
- 56.- ROMERO-POZUELO, J., DAWSON, J.S., ATWOOD, H.L., AND FERRÚS, A. (2007) Chronic and acute alterations in the functional levels of Frequenins 1 and 2 reveal their roles in synaptic transmission and axon terminal morphology. **Eur. J. Neurosci.** *26*, 2428-2443.
- 57.- GRAU, B*, POPESCU, C*, TORROJA, L., ORTUÑO-SAHAGÚN, D., BOROS, I. and FERRÚS, A. (2008) The transcriptional adaptor Ada3 of *Drosophila* is required for histone modification, position effect variegation and transcription. **Mol. Cell. Biol.** *28*, 376-385.
- 58.- SAHOTA, V., GRAU, B., MANSILLA, A. and FERRÚS, A. (2009) Troponin I and Tropomyosin regulate chromosomal stability and cell polarity. **J. Cell Sci.** (in press).

b) Publicaciones en libros y monografías

- 1.- FERRÚS, A.(1976) Aislamiento y caracterización de mutantes morfogenéticos en *D. melanogaster*. Ph.D. Thesis. **Universidad de Madrid**
- 2.- KANKEL, D.R. and FERRÚS, A.(1979) Genetic analysis of problems in the neurobiology of *Drosophila*. In: "Neurogenetics. Genetic Approaches to the Nervous System". (X.O. Breakfield ed.) **Elsevier**. N.Y. pp. 27-66.
- 3.- KANKEL, D.R.; FERRÚS, A.; GAREN, S.; HARTE, P. and LEWIS, P. (1980) The structure and development of the nervous system. In: "The Genetics and Biology of *Drosophila*" vol. 2d (M. Ashburner and T.R.F. Wright, eds.) **Academic Press N.Y.** pp. 295-368.
- 4.- FERRÚS, A.; LLAMAZARES, S. and GAUNITZ, F.(1988) Gene strategy in the modulation of synaptic activity. NATO Advanced Research Workshop on Modulation of Synaptic Transmission and Plasticity in Nervous Systems. (G. Hertting and H.Ch. Spatz eds.) **NATO ASI Series H19**, 433-444.
- 5.- FERRÚS, A. and PONGS, O. (1988) On the genetic foundations of coordinated biological activity. In: "Molecular Genetic Mechanisms in neurobiological disorders" (P. Brown; C. Liana Bolis and D. Carleton Gajdusek eds.) **FESN Vol V**, nº 3 pp.31-36.
- 6.- BAUMANN, A.; KRAH-JENTGENS, I.; MÜLLER, R.; MÜLLER-HOLTKAMP, F.; CANAL, I.; GALCERAN, J.; FERRÚS, A. and PONGS, O. (1989) Molecular basis of biological diversity at the Shaker locus of *Drosophila*. NATO Advanced Research Workshop on Molecular Biology of Neuroreceptors and Ion Channels. (A. Maelicke ed.) **NATO ASI Series H 32**, 231-243.
- 7.- PONGS, O.; KRAH-JENTGENS, I.; ENGELKAMP, D. and FERRÚS, A. (1991) Sequence and possible function of a novel Ca^{2+} -binding protein encoded in the Shaker locus of *Drosophila*. In: "*Novel Calcium-binding Proteins. Fundamental and Clinical Implications*". Ed. C.W. Heizmann. pp. 497-504. **Springer Verlag**
- 8.- FERRÚS, A. (1992) Neurogenetics of *Drosophila*. In: "*Discussions in Neuroscience*". FESN. Vol. IX. **Elsevier**.
- 9.- FERRÚS, A. (1994) De los genes al comportamiento pasando por el cerebro. En: "*Descifrar la vida*". (J. Casadesús y F. Ruiz Berraquero eds) **Universidad de Sevilla**.
- 10.- FERRÚS, A. (1996) Reflexiones entre el cerebro y los genes. En "*El cerebro íntimo*". (F. Mora ed.) **Ariel**.
- 11.- FERRÚS, A. (1998) Análisis genético. En: "*Manual de Neurociencias*" (J.M. Delgado. A. Ferrús, F. Mora y F. Rubia eds) **Editorial Síntesis**.

- 12.- FERRÚS, A. (1998) Desarrollo del sistema nervioso. En: “*Manual de Neurociencias*” (J.M. Delgado, A. Ferrús, F. Mora y F. Rubia eds) **Editorial Síntesis**.
- 13.- FERRÚS, A. (1998) Sherrington y la sinapsis. **Rev. R. Acad. Cienc. Exact. Fis. Nat.** (Esp.) 91, 203-211. “Centenario de la sinapsis”.
- 14.- FERRÚS, A. (1998) Genes y cerebro. En: *Ciencia y Sociedad “Desafíos del Conocimiento ante el Tercer Milenio.”* Fund. CentralHispano. **Ediciones Nobel**.
- 15.- FERRÚS, A. (2002) ¿Para qué tantas sinapsis? **Rev. Neurol.** 35: 661-667.
- 16.- DEVAUD, JM, and FERRÚS, A. (2004) Molecular genetics of activity-dependent synaptic changes. **J. Neurogenet.** 17, 271-293. (Review).
- 17.- FERRÚS, A. (2006) Troponin, Tropomyosin and GST-2. In: “*Nature’s versatile engine. Insect flight muscle inside and out*”. (Ed. J. Vigoreaux) **Landes Bioscience Publishers (LBP)**.
- 18.- FERRÚS, A. (2006) La sinapsis, una unión necesaria entre Cajal y Sherrington. En: “*Santiago Ramón y Cajal. Cien años después*”. pp.: 151-166. **Editorial Pirámide**

Nº citations received as of Aug. 2008 = 2.351

Nº publications with 100 citations or more = 5

Average number of citations as of August 2008 = 42

H index = 26

Papers still cited after 10 or more years of publication: 21 out of 37 = 56,7%

Papers never cited after 3 or more years of publication: 3 out of 53 = 5,6 %

c) Edición de libros

1997 "*Cellular and Molecular Procedures in Developmental Biology*"(F. De Pablo, A. Ferrús and C. Stern volume eds.) Academic Press. New York.

1998 "*Manual de Neurociencia*" (J.M^a. Delgado, A. Ferrús, F. Mora y F.J. Rubia eds.). Editorial Síntesis. Madrid.

2006 "*Santiago Ramón y Cajal. Cien años después*" (A. Gamundí y A. Ferrús eds.) Editorial Pirámide.

d1) Artículos de divulgación científica.

1.- FERRÚS, A. (1985) Análisis genético de la memoria y el aprendizaje. In: "**Biología Avui**" (La Caixa ed.) Barcelona 7, 33-46.

2.- FERRÚS, A. et PONGS, O. (1989) L inné et l acquis chez la mouche. **La Recherche** 209, 470-479.

3.- FERRÚS, A. y DE PABLO, F. (1995) El sistema nervioso: instrucciones genéticas y desarrollo. **Fronteras de la Ciencia y la Tecnología** 0, 51-54.

4.- FERRÚS, A. (1996) Cerebro y genoma: dos lecturas paralelas **Arbor** CLIII, 43-60.

5.- FERRÚS, A. (1998) El comportamiento de los genes **Mundo Científico** 194, 75-81.

6.- FERRÚS, A. (2000) Cien años del cono de crecimiento **Mundo Científico**. 212, 38-41.

7.- FERRÚS, A. (2002) Gestión de un legado. **Trébede** 63, 82-87.

8.- FERRÚS, A. (2003) Nuevas perspectivas en la regulación *cis*. **Boletín de la Sociedad Española de Genética**.

9.- FERRÚS, A. (2004) Universales de la Materia Viva. **Historia Natural**. Marzo.

10.- FERRÚS, A. (2004) Genes y cerebro. En: **Esplendores y miserias del cerebro**. (ed. F.Mora). Fund. Santander Central Hispano.

11.- FERRÚS, A. (2005) Sexos diferentes, cerebros diferentes. En: "*Fronteras en investigación biomédica con impacto distinto para mujeres y hombres*".(eds. C. Vela y F. de Pablo). **Monografías de la Fundación BBVA**.

12.- FERRÚS, A. (2007) La Neurobiología del futuro: Genética hoy, Etología mañana. **Metode**. N^o: 55, pp. 84-89.

13.- FERRÚS, A. (2008) Santiago Ramón y Cajal: Luz en la Oscuridad. En: **Borrador: Cuaderno Semanal de Ciencia y Arte**. n^o 16, pp. 10-11. 21-Junio-2008.

14.- FERRUS, A. (2008) Mi cerebro soy yo. **Revista de Libros**. Nº 135, Marzo, pp.18-21.

15.- FERRÚS, A. (2008) No soy quien fui. **Revista de Libros**. Nº 144, Diciembre.

16.- FERRÚS, A. (2009) No puedo saber quien seré. **Revista de Libros**. Nº 149, Mayo.

d2) Otras actividades de divulgación científica

-) Participación en el Programa de Conferencias “Ciencia Viva” organizado por la Diputación General de Aragón para Institutos de Enseñanza Secundaria. Ediciones de: 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 y 2004.

-) Participación en el ciclo de conferencias “Vive la Ciencia” organizado por el CSIC y la Fundación BBVA. Ediciones de: 2002 (Pamplona), 2004 (Valladolid)

-) Foro de Debate: “Fronteras en investigación biomédica con impacto distinto para mujeres y hombres”. Fundación BBVA/AMIT. Marzo 2005. Madrid.

-) Semana DANA del Cerebro. “Los genes del comportamiento y el comportamiento de los genes”. Museo Domus (A Coruña). Abril 2005.

-) Foro Cívico-Cultural de Pozuelo de Alarcón. “Genes, sexo y comportamiento”. Mayo 2005.

-) Participación en “La Tertulia Científica” del programa semanal “Campoy en su punto” en Punto Radio. 2005.

-) Participación en el programa de TVE (Canal 24h) “A Ciencia Viva” (Esteban Sánchez-Ocaña) Febrero 2007.

-) Conferencia “Santiago Ramón y Cajal: Luz en la obscuridad”. Fundación Cultural La Orotava. (Tenerife) y Museo Elder (Las Palmas) Abril 2008.

d3) Patentes

Título: “Uso de compuestos agonistas de la actividad PI3K en la elaboración de composiciones farmacéuticas, dichas composiciones farmacéuticas y sus aplicaciones en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.”

Nº: P200503199

Sept. 2006.

Título: “Dispositivo para visualización de material biológico fluorescente”

Nº: P200603288

Dic. 2006.

e) Estancias en centros de investigación

1976-1979 Biology Dept. Yale University (with Prof.D.R. Kankel) (USA).
1979-1981 Biology Div. Caltech (with Prof. S. Benzer) (USA).
Summer 1983 Visiting scientist, Caltech. (USA).
Summer 1985 Visiting scientist, Weizmann Institute (IS).
Summer 1988 Visiting scientist, Weizmann Institute (IS).
Oct. 1990 - Nov. 1991 C.N.R.S. Lab de Neurophysiologie. Gif-s-Yvette. (F).
Sept. 1995 - Jun. 1996 Biology Division. Caltech. (USA).
Summer 2001 Visiting scientist, Lehrstuhl für Genetik. Würzburg Universität (D).
Summer 2003. Visiting Scientist, Cell and Mol. Biol. Dept. Baylor College, Houston (USA).

f) Participación en congresos científicos, seminarios y cursos.

Congresos Internacionales-

- 1 Drosophila Conference. Louvain (Belgica) 1976 "Morphogenetic mutants in Drosophila".
- 2 New England Drosophila meeting. New Haven CT (USA) 1977 "Morphogenetic mutants detected in mitotic recombination clones".
- 3 Northern California Drosophila meeting San Francisco (USA) 1980."Clonal analysis of internal tissues".
- 4 Southern California Drosophila meeting.Pasadena CA (USA) 1980."Clonal analysis of internal tissues".
- 5 EMBO Workshop on Developmental Neurobiology. Simonswald (RFA) 1980. "Genetic dissection of Shaker action potentials".
- 6 24th Annual Meeting of the Japanese Society for Neurochemistry. Tokio. 1981. "Monoclonal antibodies against the Drosophila nervous system".
- 7 Tanaguchi Symposium Kyoto (Japon). 1981. "Monoclonal antibodies against the Drosophila nervous system".
- 8 European Drosophila meeting.Preda (Suiza) 1982. "Análisis clonal de tejidos internos" "Genética de las corrientes de potasio"
- 9 EMBO Workshop on Developmental Biology. Creta (Grecia) 1982. "Genetic analysis of Drosophila action potentials".
- 10 6th European Neuroscience Congress. Torremolinos (España) 1982. "Monoclonal antibodies against the Drosophila nervous system". "Enkephalin immunoreactivity in Drosophila".

- 11 Meeting in Neural Development. New York (USA) 1983. "Drosophila neurogenetics".
- 12 EMBO Workshop on Molecular and Developmental Biology of Drosophila. Creta (Grecia) 1984. "Genetic analysis of segmentation in the nervous system and the hypoderm".
- 13 EMBO Workshop on Developmental Neurobiology of Drosophila. Simonswald (RFA). 1984. "Genetic analysis of embryonic nervous system".
- 14 "S. Ramón y Cajal Symposium on Neurobiology". Madrid 1984. "Molecular Biology in Neurobiology".
- 15 II Meeting in Neural development. Columbia University. New York (USA). 1986. "Genetic control of pattern formation in Drosophila nervous system".
- 16 I Meeting in Drosophila Neurogenetics. Simonswald (RFA) 1986. "The genetic organization of the Shaker complex".
- 17 Cold Spring Harbor Meeting on Molecular Neurobiology of Drosophila. (USA) 1986. "Biological functions of the Shaker complex".
- 18 NATO Workshop on Modulation of synaptic transmission and plasticity in the nervous system. Lucca (Italia) 1987. "Gene strategy in the modulation of synaptic activity".
- 19 Cold Spring Harbor Meeting on "Molecular Neurobiology of Drosophila". (USA) 1987. "Role of segmentation genes on nervous system metamerism".
- 20 18th Annual Meeting of the Behaviour Genetics Association. Nijmegen (Holanda). 1988. "Functional organization of potassium channel gene".
- 21 ESF Network on Neural mechanisms of memory and learning. Palermo (Italia) 1989. "Genetic analysis of a complex neurobiological problem".
- 22 12th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Turin (Italia) 1989. "The genetic analysis in neuroscience". Special Interest Session.
- 23 EMBO Workshop "Molecular and Developmental Biology of Drosophila". Kolymbari, Creta (Grecia) 1990. "The Shaker gene complex and related loci".
- 24 Xème colloque de la Société Française de Biologie du Développement. Banyuls-s-mer (Francia) 1990.
- 25 IIIème cycle romand en sciences biologiques. Les Diablerets. (Suiza) 1990.
- 26 Third Drosophila Neurogenetics Meeting. St. Remy (Francia) 1990.
- 27 First Swedish-Spanish Symposium. "Frontiers in Neuroscience" Stockholm (Suecia) 1991.
- 28 Fondation des Treilles conference on "Molecular neurobiology" Salernes (Francia)

- 1991.
- 29 III World IBRO Congress. Organizer symposium "Gene activity during neural function". Montreal (Canadá) 1991
 - 30 8th International Anokhin Seminar "System Mechanisms of Learning and Memory". Moscow (USSR) 1991.
 - 31 First European Science Foundation Conference "Molecular Biology of Neurotransmitter Receptors and Ion Channels". Espinho (Portugal) 1991.
 - 32 5th International Congress of Cell Biology. Member of the organizing committee, cochairman of symposium, chairman of poster discussion session Madrid 1992.
 - 33 XXV Congreso de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. Symposium on "Perspectives in Neuroetology". "Modulation of synaptic activity in Drosophila". Xalapa (México) 1992.
 - 34 European Research Conference on "Neural mechanisms of learning and memory". Limerick (Irlanda) 1992.
 - 35 XV Congress of the European Neuroscience Association. Member of the scientific council. Chairman of plenary lecture Munich (Alemania) 1992.
 - 36 V Congreso Iberoamericano de Biología Celular Málaga (España) 1992.
 - 37 Symposium in Contemporary Genetics. Bombay (India) 1993.
 - 38 Second European Science Foundation Conference "Regulation and Biosynthesis of Neurotransmitter Receptors and Ion Channels". Crete (Greece) 1993.
 - 39 22nd FEBS Meeting. Stockholm (Sweden) 1993.
 - 40 J. March Foundation Workshop on "Molecular Bases of ion channel function". Madrid 1993.
 - 41 3rd. World Congress on IGFs. Sidney (Australia). 1994.
 - 42 17th Congress of the European Neuroscience Association. Viena (Austria) 1994.
 - 43 J. March Foundation Workshop on "Cellular and Molecular Mechanisms in Behaviour". Madrid. 1995.
 - 44 J. March Foundation Workshop on "Signal transduction in Neuronal Development and Recognition". Madrid 1997.
 - 45 5th International Conference on Invertebrate Neurochemistry and Neurophysiology. Eilat (Israel) 1997.
 - 46 First US-European meeting on "Molecular basis of heart disease". Hôpital de la

- Salpetriere. Paris (France) 1999.
- 47 J. March Foundation Workshop on “Regulated Exocytosis and the vesicle cycle”. Madrid. May 2000.
- 48 8th European Meeting in Drosophila Neurobiology. Neurofly. Alicante. Sept. 2000.
- 49 J. March Foundation Workshop on “Signalling mechanisms in the growth cone”. Madrid. Oct. 2001.
- 50 6th International Congress of Neuroethology. Bonn. July 2001.
- 51 Cold Spring Harbor summer course “Neurobiology of Drosophila”. August 2002.
- 52 9th European Meeting in Drosophila Neurobiology. Neurofly. Dijon (France) Sept. 2002.
- 53 J. March Foundation Workshop on “The Ubiquitin-proteasome system”. Madrid. Nov. 2002.
- 54 The LAM Foundation Research Conference. Cincinnati (OH) (USA). April 2003.
- 55 Intl. Meeting on Genes and Environmental Interplay in Neuropsychiatric Disorders. Fund. Cerebro y Mente. Mojácar (Almería). Oct. 2003.
- 56 Euresco Conference on “Neural Mechanisms of Learning and Memory. Probing memory representations in *Drosophila*.” Obernai (France). May 2004.
- 57 3rd. Meeting of the Network on Experimental Models of CNS Diseases. “Ariadne, a Parkin-related protein and its mechanism of activity”. Barcelona. July 2004.
- 58 ESF conference on “Understanding Mushroom Body Function.” Toulouse (France). Sept. 2004.
- 59 TAF-CHROMATIN European Research Network. Ottrot (France) Nov. 2004.
- 60 MYORES European Research Network. Clermont-Ferrand (France). Feb 2005.
- 61 R. Areces Foundation. International Symposium “Protein nanomechanics”. Madrid. Oct. 2005.
- 62 TAF-CHROMATIN European Research Network. Carmona (Sevilla) Nov. 2005.
- 63 Cantoblanco-Fund. J. March Symposia “Memory and Related disorders”. Dec. 2005.
- 64 CNS-MMX meeting. Bäckaskog (Sweden). May 2006.
- 65 FENS Forum. Symposium “Small brains, big gains”. Viena (Austria) July 2006.
- 66 II International ECRO Meeting. Granada. Sept. 2006.

- 67 TAF-CHROMATIN European Research Network. Athens. Sept. 2006.
- 68 MYORES European Research Network Congress. Prague (Rep. Checz) Sept. 2006.
- 69 MYORES Fly core-network. Cambridge. Marzo 2007.
- 70 21st. International Congress of the Society for Neurochemistry. Cancún (México) Agost 2007.
- 71 TAF-CHROMATIN European Research Network. Dublin. Sept. 2007.
- 72 MYORES European Research Network Congress. Venice. Dec. 2007.
- 73 "*Histone acetylation complexes*" TAF-CHROMATIN Symp. Szeged. April 2008.
- 74 "*Arthropods Central Complex*". Janelia Farm Symp. Washington. May. 2008.
- 75 MYORES Fly core-network. Marburg. Jun. 2008.
- 76 Neurofly 2008 Satellite. "The future of Behavioural Brain Research: Prospects from *Drosophila*". Würzburg. Sept. 2008.
- 77 MYORES European Research Network Congress. Sicily. Dec. 2008.

Congresos Nacionales-

- 1 IX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Córdoba 1972. "Genética sexual de *Phycomices*".
- 2 X Jornadas de Genética Luso-Españolas. Oporto 1973. "Parámetros de recombinación mitótica en mutantes Minute de *Drosophila*".
- 3 XI Jornadas de Genética Luso-Españolas. Barcelona 1974. "Organización embrional del disco imaginal de ala".
- 4 XII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Valencia 1976. "Mutantes morfogenéticos en *Drosophila*".
- 5 II Reunión de Neurobiólogos Españoles. Salamanca 1981. "Análisis genético y fisiológico del gen Shaker de *Drosophila*".
- 6 XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra 1983. "Actividad del complejo bithorax en el mesodermo de *Drosophila*".
- 7 II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona 1983. "Análisis genético molecular

- del complejo génico Shaker de *Drosophila*".
- 8 III Reunión de Neurobiólogos Españoles. Santiago de Compostela. 1983. "Anticuerpos monoclonales contra el sistema nervioso de *Drosophila*".
 - 9 XX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Salamanca 1984. "Estructura genética del complejo Shaker de *Drosophila*".
 - 10 XI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica. Tenerife 1984. "Control genético de la morfogénesis del sistema nervioso de *Drosophila*".
 - 11 XXI Jornadas de Genética Luso-Españolas. Vila Real 1985. "Elementos reguladores de la expresión del complejo Shaker".
 - 12 I Congreso Sociedad Española de Biología Celular. Madrid 1985. "Control genético de la organización del sistema nervioso de *Drosophila*".
 - 13 I Congreso Sociedad Española de Neurociencias. Madrid 1985. "La regulación genética de las corrientes de potasio y su papel en los procesos de aprendizaje y memoria".
 - 14 XXII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Oviedo 1986. Conferencia plenaria: "Análisis genético del desarrollo y función del sistema nervioso de *Drosophila*".
 - 15 II Congreso Sociedad Española de Neurociencias. Barcelona 1987. "Plasticidad del sistema nervioso a la lesión genética".
 - 16 XVII Congreso Sociedad Española de Bioquímica. Oviedo 1990. "Desarrollo neuronal y diversidad estructural de canales de potasio".
 - 17 II Simposium de la Sociedad Catalana de Biología. Sitges. 1998. "Potenciadores específicos de posición. Una nueva forma de análisis genético".
 - 18 II Congreso de la Sociedad Española de Genética. A Coruña. 1999.
 - 19 VII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencias. Murcia. 1999. Simposio "Mecanismos moleculares y celulares del desarrollo neural en *Drosophila*".
 - 20 XXI congreso del Grupo Español de Neurotransmisión (GEN). Molina de Segura 2000.
 - 21 III Congreso de la Sociedad Española de Genética (SEG). El Escorial. 2003. Conferencia Plenaria. "*Historia de la Genética del Desarrollo*".
 - 22 Conferencia Cajal en el 150 aniversario de su nacimiento. "*Sinapsis y comportamiento*". Zaragoza. Sept. 2003.
 - 23 XI Congreso de la Sociedad Española de Neurociencias. Torremolinos. Sept. 2005.
 - 24 IV Congreso de la Sociedad Española de Genética. Almería. Oct. 2005.
 - 25 V Congreso de la Sociedad Española de Biología del Desarrollo. Alicante. Sept. 2006.

- 26 XII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencias. Valencia. Sept. 2007.
- 27 Red Olfativa Española. "Fronteras en olfacción". La Franca. Asturias. May 2008.

Seminarios y Conferencias-

- 1 Mutantes morfogenéticos en *Drosophila*. ETS de Ingenieros Agrónomos. Universidad Complutense de Madrid.1976.
- 2 Cell functions in morphogenesis. Yale University. CT (USA) 1977.
- 3 Internal mosaics in *Drosophila*. On the generality of compartments in development. Princeton University. NJ (USA) 1978.
- 4 Clonal analysis of internal tissues in *Drosophila*. City of Hopewell, VA (USA) 1978.
- 5 Lección: Development of internal tissues. En el curso: "Developmental genetics of *Drosophila*". University of California at San Diego. CA (USA) 1979.
- 6 Clonal analysis of internal tissues in *Drosophila*. Chapel Hill. NC (USA) 1979.
- 7 Regulación en los mosaicos Minute de *Drosophila*. Universidad de los Andes. Bogotá. (Colombia). 1980.
- 8 Genetic and physiological analyses of behavioural mutants in *Drosophila*. University of Iowa (USA) 1981.
- 9 Análisis genético y fisiológico del gen Shaker de *Drosophila*. Facultad de Medicina UAM. 1982.
- 10 Lección: Análisis genético del desarrollo del sistema nervioso. En el curso: "Biología molecular del desarrollo". Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Santander. 1982.
- 11 Análisis genético de las corrientes de potasio en *Drosophila*. Universidad Autónoma de Barcelona 1983.
- 12 Análisis genético del sistema nervioso de *Drosophila*. Centro de Investigaciones Biológicas. CSIC 1983.
- 13 Metamerismo en el sistema nervioso y actividad genética. Universidad Autónoma de Barcelona. 1984.
- 14 Análisis genético de la memoria y el aprendizaje. Obra Social de La Caixa. Barcelona 1984.

- 15 Análisis genético y fisiológico de las corrientes de potasio. Centro de la Seguridad Social "S. Ramón y Cajal" 1984.
- 16 Análisis genético y fisiológico del canal de potasio en Drosophila. Facultad de Medicina. Universidad de Alicante 1984.
- 17 Genetic control of pattern formation in the nervous system of Drosophila. CNRS. Marseille (Francia) 1985.
- 18 The structure and function of a gene complex involved in potassium currents in Drosophila. CNRS Marseille (Francia) 1985.
- 19 Bases celulares de la memoria y el aprendizaje. Universidad de Barcelona 1985.
- 20 Análisis genético del desarrollo del sistema nervioso. Curso para postgraduados. Universidad de Barcelona 1985.
- 21 The genetic bases of potassium channels in Drosophila. The Weizmann Institute. Rehovot (Israel) 1985.
- 22 Lección: Análisis genético de procesos neurales. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. En el curso: "Bases moleculares y celulares del sistema nervioso". Santander 1985.
- 23 Genética de canales iónicos. Dpto. Fisiología. Universidad de Valladolid. 1985.
- 24 Control genético del desarrollo del sistema nervioso. Universidad Central de Barcelona 1985.
- 25 Bases genéticas de la corriente de potasio voltaje dependiente. Dpto. Fisiología Universidad de Sevilla. 1986.
- 26 Genetic control of potassium currents and their role in nervous system development. Dpt. of Neurosciences. Stony Brook Univ. New York (USA) 1986.
- 27 Genetic control of pattern formation in the nervous system. Brandeis Univ. MA (USA) 1986.
- 28 Análisis genético del desarrollo del sistema nervioso de Drosophila. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia 1986.
- 29 Análisis genético del desarrollo del sistema nervioso de Drosophila. Instituto Cajal CSIC. Madrid 1987.
- 30 Bases genéticas de la evolución. Mesa redonda. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. Madrid 1987.
- 31 Análisis genético del complejo Shaker. Estructura del canal de potasio sensible a voltaje. Instituto Cajal CSIC. Madrid 1988.

- 32 Análisis genético de los canales de potasio. Centro de Investigaciones Biológicas CSIC. Madrid 1989.
- 33 Organización funcional del genoma y diversidad estructural del sistema nervioso. En el curso: "Fronteras en Neurociencia". Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Alicante. Junio 1989
- 34 Causalidad genética en el desarrollo y la función del sistema nervioso. En el curso: "Psicología celular". Universidad Internacional Menéndez Pelayo Sevilla. Sept. 1989.
- 35 Developmental role of K⁺ currents in the nervous system of *Drosophila*. Zentrum für Molekulare Neurobiologie der Universität. Hamburg. Dec. 1989.
- 36 Bases genéticas de la modulación sináptica. Facultad de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela. Feb. 1990.
- 37 La obra de S. Ramón y Cajal en la Neurobiología moderna. Curso de Humanidades Contemporáneas. Universidad Autónoma de Madrid Abril 1990.
- 38 Genetic and molecular analyses of the Shaker locus of *Drosophila*. Università La Sapienza. Roma. Mayo 1990.
- 39 Is there a functional organization of the genome that governs the biology of the nervous system?. Lausanne. Octubre 1990.
- 40 The role of K⁺ currents and their modulators in the development of the nervous system of *Drosophila*. Ecole Normal. Paris. Abril 1991
- 41 Genetic analysis of K⁺ channels and their modulators in *Drosophila*. Université Paris XI, Orsay. Sept. 1991
- 42 Functional organization of the *Shaker* gene complex of *Drosophila*. Centre du Genetique Moleculaire. CNRS. Gif-s-Yvette. Nov. 1991.
- 43 Modulación de la liberación de neurotransmisor por la proteína fijadora de Ca⁺⁺: frequenina. Instituto Cajal CSIC. Nov. 1992
- 44 Control genético de la modulación sináptica. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. Mar. 1993
- 45 ¿Hay un control genético de la modulación sináptica?. Centro de Investigaciones Biológicas. Marzo 1993
- 46 Organización funcional del complejo génico Shaker. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Mayo 1994.
- 47 Neural versus genetic complexity. Cursos de Verano de la Universidad Complutense: "Biological complexity: from chaos to cancer". El Escorial. Julio 1994.
- 48 Gramática genética del lenguaje neural. Cursos de Verano de la Universidad

- HispanoAmericana: "Lenguajes del cerebro". La Rábida. Julio 1994.
- 49 New functions for Troponin I. UCSD, San DiegoCA. USA. Julio 1994.
- 50 ¿Genes o genomas?. Universidad de AlicanteNoviembre 1994.
- 51 Giant synapses in Drosophila. Institut Pasteur. Paris. Diciembre 1994.
- 52 Increasing synapse number in Drosophila. INRA-CNRS. Bures-s-YvetteEnero 1995
- 53 Genes y desarrollo del Sistema Nervioso. Fundación Caja del Mediterráneo. Murcia. Febrero 1995.
- 54 Genes y comportamiento. Universidad de Sevilla. Marzo 1995.
- 55 Desarrollo del cerebro. Curso de verano Universidad Complutense de Madrid. El Escorial. Julio 1995.
- 56 Estructura y función de la sinápsis. Curso de verano Universidad Internacional Menéndez Pelayo.Santander. Agosto 1995.
- 57 Making giant synapses in Drosophila. University of ArizonaTucson AZ. Mayo 1996.
- 58 Genes y cerebro. Fundación Central-Hispano. Madrid. Enero 1997.
- 59 Biotecnología neuronal. Centro Nacional de Biotecnología. Madrid. Junio 1997.
- 60 Juegos neurales. Curso de Doctorado "Biología del desarrollo". CSIC. Febrero 1998
- 61 De los genes al comportamiento: la oferta de Drosophila. Seminario "Fronteras de la Neurogenética". Universidad de Lleida. Febrero 1998.
- 62 Manipulaciones neurales. Curso de Doctorado "Avances en Biología del desarrollo". Universidad Autónoma de Madrid. Marzo 1998.
- 63 ¿Para qué sirve el número de sinapsis? Asociación de Estudiantes de Neurociencias de la Universidad Autónoma de Barcelona. Febrero 1999.
- 64 Desarrollo del cono de crecimiento y la sinapsis. Curso de Doctorado "Biología del desarrollo". CSIC. Marzo 1999.
- 65 Drosophila como banco de pruebas para proteínas de interés clínico. Hospital "S. Ramón y Cajal". Mayo 1999.
- 66 Desarrollo del sistema nervioso. Curso de Doctorado "Biología del desarrollo". CSIC. Febrero 2000.
- 67 Genes, sinapsis y percepción sensorial. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Central de Barcelona. Marzo 2000.

- 68 Modificación de la percepción sensorial y aumento del número de sinapsis en *Drosophila*. Instituto de Neurociencias. Universidad “Miguel Hernández”. Alicante. Junio 2000.
- 69 Un genoma, un cerebro y múltiples comportamientos. Curso de verano “Memoria y cerebro” Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Denia. Julio 2000.
- 70 Grandes cerebros y pequeños animales. Conferencia Premios Nobel de Fisiología y Medicina 2000. Real Academia Española de Farmacia. Madrid Noviembre 2000.
- 71 Factores de transcripción génica y especificidad celular. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Central de Barcelona. Noviembre 2000.
- 72 Fundamentos de la percepción sensorial. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Diciembre 2000.
- 73 El cerebro: una máquina pensante. Instituto de Bachillerato “Blecua”. Zaragoza. Febrero 2001.
- 74 ¿Para qué tantas sinapsis?. Instituto Cajal. Madrid. Febrero 2001.
- 75 Nuevos factores de transcripción en *Drosophila*. Instituto de Investigaciones Biomédicas. CSIC. Madrid. Marzo 2001.
- 76 Determinismo genético y repertorio comportamental. Curso: “Memoria y cerebro” Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)Avila. Julio 2001.
- 77 Modifying synapses in *Drosophila*’s olfactory perception: Does the number matters? Biozentrum. Würzburg Universität. July 2001.
- 78 Synaptic studies in *Drosophila*: From genes to behavior. Universidad de Puerto Rico. September 2001.
- 79 Control transcripcional del gen de la Troponina I en *Drosophila*. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Central de Barcelona. Febrero 2002.
- 80 La genética del comportamiento y el comportamiento de los genes. Ciclo de Conferencias “Genes y Genomas”. Fundación Gil-Albert. Alicante. Marzo 2002.
- 81 Modelos animales y conceptos clave en la historia de la Biología. Curso: “Los Avances de la Ciencia en los nuevos Currículos de Biología.” UIMP. Santander. Septiembre 2002.
- 82 Sensory perception and synapse number. CNRS-UPR 9023. Univ. Montpellier. Octubre 2002.
- 83 Synaptic changes in olfactory perception. University of Lund. Nov. 2002.
- 84 Actualización de conceptos clave en biología. Centro de Formación Continuada para Profesores de Enseñanza Secundaria. Alcañiz (Teruel). Feb. 2003.

- 85 Why so many synapses? Baylor College. Houston (TX)USA. May. 2003.
- 86 En busca de una enfermedad cerebral con el hilo de Ariadna. Fund. Duques de Soria. Jul.2003.
- 87 Bases genéticas del comportamiento. Universidad Internacional de Andalucía. Baeza (Jaén). Agosto 2003.
- 88 Sinapsis y percepción sensorial. Universidad de Córdoba. Nov. 2003.
- 89 Lenguaje de genes-Lenguaje de neuronas: Todos hablamos el mismo idioma. Círculo de Bellas Artes de Madrid. Dic. 2003.
- 90 Desarrollo normal y patológico del sistema nervioso. Asociación de Estudiantes de C. Biológicas. Universidad Autónoma de Madrid. Abril 2004.
- 91 Cambios sinápticos y comportamiento. Hospital “S. Ramón y Cajal”. Madrid. Mayo 2004.
- 92 Desarrollo neural humano. Universidad Pública de Navarra. Julio 2004.
- 93 Synapse dynamics during sensory perception. Dpt. of Zoology. University of Stockholm. Sept. 2004.
- 94 La última frontera del conocimiento: el Cerebro. Museo de la Ciencia CosmoCaixa. Alcobendas. Madrid. Oct. 2004.
- 95 Searching for TAF8 and ADA3 targetsOttrot (France). Nov. 2004.
- 96 Premios Nobel 2004. Conferencia “San Alberto El Magno”. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Nov. 2004.
- 97 Cerebro y percepción sensorial. Universidad Europea de Madrid. Círculo de Bellas Artes. Madrid. Nov. 2004.
- 98 Cuando la musculatura no lo es todo en la vida. Centro de Investigaciones Biológicas. Madrid. Dic. 2004.
- 99 Sinaptogénesis para jóvenes y ancianos. “Encuentros Atlánticos de Neurociencia” A Coruña. Dic. 2004.
- 100 Sinaptogénesis en la senectud. Instituto de Neurociencias. Alicante. Feb. 2005.
- 101 Sinaptogénesis en la senectud. Aula “R. Gallego”. Dpto. Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Abril 2005.
- 102 La sinaptogénesis como base de los cambios de comportamiento. Facultad de Ciencias. Universidad de Murcia. Mayo 2005.

- 103 ¿Son los genes nuestro mundo interior? Curso de Verano de la Universidad Pablo de Olavide. Carmona. Julio 2005.
- 104 Troponina I: una máquina para mover músculos y cromosomas. Dpto. De Genética. Facultad de Biología. Universidad Central de Barcelona. Abril 2006.
- 105 Evolución del cerebro: evolución de las sensaciones. Cátedra de Ciencia, Tecnología y Religión. Universidad de Comillas. ICAI. Madrid. Abril 2006.
- 106 Actualización de conceptos en biología. “El Cerebro una máquina de interpretar la realidad”. Centro de Formación Continuada para Profesores de Enseñanza Secundaria. Móstoles (Madrid). April 2006.
- 107 Mecanismos sinaptogénicos como dianas terapéuticas. NEUROPHARMA. Colmenar Viejo. Madrid. May 2006
- 108 El cerebro: una máquina de pensar. Curso de Verano “Mariposas del alma: Un viaje desde el placer hacia la teoría de la mente.” Universidad Complutense. El Escorial. Agost 2006.
- 109 “Age-independent synaptogenesis”. Nencki Institut, Warsaw. Poland. Oct. 2006.
- 110 “Synapse dynamics and sensory perception”. Jagiellonian University. Krakow. Poland. Oct. 2006.
- 111 Cajal 100 años después. Ateneo Científico. Universidad de Zaragoza. Nov. 2006.
- 112 “Percepción sensorial y cambios sinápticos”. Encuentros Atlánticos de Neurociencia. A Coruña. Dec. 2006.
- 113 “Synapses at advanced ages”. Dpt. of Biology University of York. UK. Jan 2008.
- 114 “Specificity by the transcriptional cofactor ADA3” CABIMER. Sevilla. Feb 2008.
- 115 “Calcium-binding proteins in muscle maintenance”. NEUROTUNE. Zürich. Feb 2008.
- 116 “Sinapsis y percepción sensorial”. Curso de Verano: “Tendencias en Biomedicina”. Universidad de Granada. Almuñecar. Jul. 2008.
- 117 “Inhibition in sensory inputs”. Curso de Verano: “Non-linear dynamics and robots: From neurons to cognition”. Universidad Complutense de Madrid. El Escorial. Agosto 2008.
- 118 “Cerebros distintos – Comportamientos distintos”. Curso de Verano: Universidad Autónoma de Madrid. Miraflores de la Sierra. Agosto 2008.
- 119 “Cerebros jóvenes y viejos: cambios en el número de sinapsis y propiedades cognitivas”. Curso de Verano “Contribuciones de la Biología molecular a la Biomedicina”. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla. Sept. 2008.

- 120 “La restauración sináptica como estrategia en el envejecimiento neuronal. Ensayos en Drosophila”. Fundación Jiménez Díaz. Madrid. Enero 2009.
- 121 “Sinapsis y secreción: un equilibrio necesario para la viabilidad neuronal”. Instituto de Neurociencias de Castilla y León. Salamanca. May 2009.
- 122 “Olfactory perception and the excitation/inhibition equilibrium”. Max-Planck Institut für Ekologische Chemie. Jena. May 2009.

Conferencias especiales

-) 9 Feb. 2006. “Universales de la materia viva” Rectorado Universidad de Sevilla. Real Academia Española de Matemáticas.
-) 15 Abril 2006. “La Neurobiología del siglo XXI” Museo de Ciencias Naturales. Madrid. CXXXV aniversario de la Real Sociedad Española de Historia Natural.
-) 26 Octubre 2006. “Cerebros y comportamientos”. Conferencia inaugural del Programa Universitario para Mayores (PUMA). Universidad Autónoma de Madrid.
-) 27 Marzo 2007. “Santiago Ramón y Cajal, entonces y ahora”. Serie especial: Españoles eminentes. Fundación Juan March. Madrid.

g) Participación en tareas de planificación y gestión de la investigación

g1) Evaluación.-

Miembro de la Comisión Técnica II del Fondo de Investigaciones de la Seguridad Social (1982-1981).

Miembro de la Comisión Técnica XIV del Fondo de Investigaciones de la Seguridad Social (1992-1998)

Miembro del Consejo Científico de la European Neuroscience Association (ENA) (1991-1994)

Miembro del Nominating Committee de la International Brain Research Organization (IBRO) (1993-1997)

Miembro del European Neuroscience Study Group (1994-2000)

Miembro del Comité de Evaluación “Brain Functions” de la Human Frontier Science Programme (HFSP) (1996-2000)

Miembro del Comité Científico Externo de la Unidad Mixta UMR 5548 (Directeur Prof. R. Brossut) “Développement, communication chimique” de la Faculté des Sciences. Université de Bourgogne. Dijon. France (2002).

Asesor científico en Neurociencias para el Museo de Ciencias “CosmoCaixa”. Alcobendas (Madrid) (1999-2002)

Miembro de la Comisión de Selección del Programa de Promoción General del Conocimiento (Área de Fisiología). MCYT (2002, 2004).

Miembro de la Comisión de Selección del Programa de Promoción General del Conocimiento (Área de Biología Molecular y Celular). MEC (2005).

Miembro de la Comisión de Selección del Programa EXPLORA de Ciencia y Tecnología. MEC (2006, 2007).

Miembro de la Comisión de Selección del Programa EXPLORA, Proyectos Multidisciplinarios y Especiales del Ministerio de Investigación, Ciencia e Innovación. MICINN (2008).

g2) Gestión.-

Miembro de la Junta de Gobierno del Centro de Biología Molecular (1983 -1984).

Vicedirector del Instituto Cajal (1987-1990)

Director del Instituto Cajal (1993 - 1996)

Vicedirector del Instituto Cajal (2005 - 2007)

Director del Instituto Cajal (2007 - 2009)

h) Participación en tareas de formación de personal

Tesis Doctorales dirigidas-

Inmaculada CANAL "Análisis genético del metamerismo del sistema nervioso embrionario de *Drosophila*". Universidad Autónoma de Madrid 1988. Apto cum laude.

José Luís DE LA POMPA "Análisis genético del complejo génico *Shaker* de *Drosophila melanogaster*". Universidad Autónoma de Madrid 1989. Apto cum laude.

Laura TORROJA "Análisis del complejo génico *Shaker* de *Drosophila melanogaster*. Caracterización estructural y funcional de la zona distal de la región haploletal". Universidad Autónoma de Madrid. 1994. Apto cum laude.

Antonio PRADO "La región haploletal del complejo génico *Shaker* de *Drosophila melanogaster*. estructura y función. Universidad Autónoma de Madrid 1996. Apto cum laude.

Angel ACEBES "Consecuencias estructurales y funcionales del incremento en el número de sinapsis: la mutación *gigas* de *Drosophila melanogaster*". Universidad Autónoma de Madrid. 1999. Sobresaliente cum laude.

Miguel AGUILERA "Ariadne: una nueva familia conservada de proteínas RING finger". Universidad Autónoma de Madrid. 1999. Sobresaliente cum laude.

Maria Cruz MARIN "Mecanismos de regulación transcripcional del gen *Troponina I* de *Drosophila melanogaster*". Universidad Autónoma de Madrid 2003. Sobresaliente cum laude.

Ana Citlali GRADILLA "Análisis funcional de la proteína Ariadne 1a de *Drosophila melanogaster*". Universidad Autónoma de Madrid. 2005. Sobresaliente cum laude.

Jesús-Rafael ROMERO POZUELO "Funciones sinápticas de las proteínas fijadoras de Calcio Frecueninas". Universidad Autónoma de Madrid 2007. Sobresaliente cum laude.

Alfonso MARTIN-PEÑA "Ultraestructura, desarrollo y función del cuerpo elipsoidal." Universidad Complutense de Madrid 2007. Sobresaliente cum laude.

Una tesis doctoral en curso de realización.

Miembro de Comités Internacionales de Tesis Doctorales

Université Paris VI (Jussieu) France. 1997. Candidate: J.M. Devaud.

Institute Pasteur (Paris) France.2002. Candidate: G. Danguy.

Lund University (Sweeden). 2004. Candidate: M. Stensmyrs.

i) Otras actividades de formación.-

Curso de Otoño de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Valencia). Octubre 2002.
"La ciencia y su contexto social" Directores: Flora de Pablo y Alberto Ferrús.

j) Experiencia docente

Curso

Institución

Curso de Doctorado “Desarrollo del Sistema nervioso y biología del Comportamiento”. (2002, 03 04, 07, 09).

Universidad Pablo de Olavide
Sevilla

“Neurobiology of Drosophila”
(2002)

Cold Spring Harbor.N.Y. (USA)

Cursos Nacionales de Genética
(2002, 04)

Universidad Pablo de Olavide.
Sevilla.

Cursos Nacionales de Neurociencias
(1990, 92, 94, 96, 98, 00, 02, 04, 06,08)

Universidad Internacional
de Andalucía. La Rábida (Huelva) / Universidad
Pablo de Olavide. Carmona. Sevilla.

Curso Avanzado de Especialización
en Neurociencias. 2001, 2009.

Universidad de Salamanca
(Instituto de Neurociencias de Castilla y León)

Maestrías Ibero-Americanas
de Neurociencias (1997, 98, 99)

Universidad Internacional de
Andalucía. La Rábida (Huelva)

Cursos de Doctorado del Centro de
Investigaciones Biológicas
Departamento de Biología
Celular y del Desarrollo
(1994, 96, 98, 99, 00)

(Asociado a las Universidades
Complutense y Autónoma de Madrid)

Cursos de Doctorado del
Departamento de Fisiología
Animal (1982, 83)

Universidad Autónoma de Madrid

k) Participación en proyectos de investigación

| Años | Título Proyecto | Organismo | Puesto |
|--------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1981-84 | Análisis genético de la especificidad de proyección neuromuscular | CSIC-CAICYT | Investigador Principal |
| 1984-87 | Análisis genético del desarrollo del sistema nervioso | CSIC-CAICYT | Investigador Principal |
| 1986 1987 | Acciones integradas Hispano-Alemanas | MEC | Investigador Principal |
| 1984-86 | Anticuerpos monoclonales contra el sistema nervioso de Drosophila | Fundación E. Rodríguez Pascual | Investigador Principal |
| 1986-89 | Molecular studies on K channels | Volkswagen Stiftung | Investigador Asociado |
| 1987-90 | Análisis genético y molecular de la expresión de canales de potasio | DGICYT | Investigador Principal |
| 1989-91 | Molecular genetic analysis of neural modulation | CEE | Investigador Principal y Coordinador |
| 1990-93 | Estudio de las relaciones funcionales entre los canales Ia y sus moduladores del complejo Shaker | DGICYT | Investigador Principal |
| 1994-97 | Mecanismos moleculares de la expresión y actividad del complejo génico Shaker | DGICYT PB93/0149 | Investigador Principal |
| 1997-00 | Modulación sináptica durante el desarrollo y actividad del sistema nervioso de Drosophila | DGICYT PB96/0006 | Investigador Principal |

k) Participación en proyectos de investigación(Cont.)

| | | | |
|-----------|---|---|------------------------|
| 1999-00 | Aislamiento de proteínas que interactúan funcionalmente con elementos de las placas neuríticas. | CAM 08.5/43 | Investigador Principal |
| 2001-02 | Mecanismos reguladores de la actividad de Ariadne, Prodos y Troponina I, tres proteínas de interés clínico. | CAM 08.5/34/2000 | Investigador Principal |
| 2000-03 | Análisis estructural y funcional de la percepción olfativa en <i>Drosophila</i> | MCT PM99/99 | Investigador Principal |
| 2001-03 | Aislamiento y caracterización de supresores genéticos de miopatías cardíacas en <i>Drosophila</i> | MSC 01/1185 | Investigador Principal |
| 2003-06 | Análisis molecular de genes implicados en la modulación sináptica normal y patológica | MCT BMC2003/05051 | Investigador Principal |
| 2006-09 | Mecanismos sinaptogénicos | MEC BFU2006-10180/BMC | Investigador Principal |
| 2007-2010 | OLFACTOSENSE | Red de Excelencia. Comunidad de Madrid S-SEM-0255-2006-02 | Coordinador |
| 2009-2011 | La restauración sináptica: Una nueva aproximación a la enfermedad de Alzheimer | Fundación Reina Sofía- Fundación CIEN | Coordinador |

h) Proyectos y ayudas internacionales

-) 1993-1995. “*Neurotransmitter receptors: functional architecture and expression in the brain*”. Human Capital and Mobility Programme. Ref. CSIC .- 974/Ñ. Ref. EU.- CHRX-CT93-0167 I.P.= Prof. F. Clementi (Milano, Italia).

-) 1993-1996. “*A molecular analysis of muscle thin filament structure and regulation with D. melanogaster*”. Ref. CSIC.- 975/Ñ. Ref. EU.- CHRX-CT93-0249 I.P.= Prof. B. Bullard (Heidelberg, Germany).

-) 1993 Acción Integrada Hispano-Italiana Ref.- 83A. Colaborador: Dr. E. Wanke (Milano, Italia).

-) 1996 Acción Integrada Hispano-Francesa Ref.- 37B. Colaborador: Dr. D. Angaut-Petit (CNRS, Gif-s-Yvette, France)

-) 1999 Acción Integrada Hispano-Alemana Ref.- HA98-75. Colaborador: Dr. R. Menzel (Frei Universität Berlin, Germany)

-) 2001 Deutsche Forschungsgemeinschaft Visiting Scientist Award (Ref.- 418SPA-112/03/01). Colaborador: Dr. M. Heisenberg (Würzburg Universität, Germany).
-) 2001 Acción Integrada Hispano-Francesa Ref.- HF 2001-0131. Colaborador: Dr. M.L. Parmentier (CNRS, UPR 9023, Montpellier, France).
-) 2005 Acción Integrada Hispano-Polaca (Ref.- 2004PL0031) Colaboradora: Dra. M. Kossut.
-) 2004-2007 European Research Network of Excellence: TAF-CHROMATIN. Ref.: MRTN-CT-2004-504288. I.P. : Laszlo Tora (Illkirch, France).
-) 2005-2008 European Research Network of Excellence: MYORES. Ref CE: 511978. I.P.: Christophe Jagla (Clermont-Ferrand, France).
-) 2007-2008 Acción Integrada Hispano-Húngara (Ref.- HH2006-0025). Colaborador: Dr. Imre Boros.

Alberto Ferrús Gamero, profesor de investigación del Instituto Cajal del CSIC declara bajo promesa que son ciertos los datos presentados en el CV adjunto y, en particular, los relativos a la participación en proyectos de investigación subvencionados por organismos públicos.

Y para que así conste a los efectos oportunos lo firmo en Madrid a 30 de Diciembre de 2008.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large capital 'A' followed by a period and several vertical strokes, all underlined with a long horizontal stroke.

Fdo.: Alberto Ferrús Gamero