

CURSO NACIONAL DE GENETICA.

***“Estructura comparada del genoma y mecanismos de expresión”***

Lista de Prof. Invitados.-

Ana Aranda	CSIC (Madrid)
Andrés Aguilera	U.Sevilla.
Francisco Antequera	CSIC (Salamanca)
Ferrán Azorín.	CSIC (Barcelona)
María Blasco	CSIC (Madrid)
Ana Busturia	CSIC (Madrid)
Josep Casadesús	U.Sevilla.
Enrique Cerdá-Olmedo.	U.Sevilla.
Manel Esteller	CNIO (Madrid)
Alberto Ferrús	CSIC (Madrid)
Cayetano González.	EMBL (Heidelberg)
Alfonso Jiménez	U.Extremadura.
Nicolás Jouvé	U.Alcalá de Henares.
Ignacio Marín Lozano	U.Valencia.
José Luís Micol.	U.Miguel Hernández (Alicante).
Bernardo Schwartzman.	CSIC (Madrid)
Alfredo Villasante.	CSIC (Madrid)

---

TEMARIO DEL CURSO

**Andrés Aguilera:** “¿Tiene consecuencias genéticas una posible interacción funcional entre los diferentes procesos metabólicos del DNA?”

**Ana Aranda:** “¿Cómo puede un receptor nuclear tanto estimular como reprimir la transcripción génica?”

**Francisco Antequera:** “¿Cuál es la relación entre los promotores de los genes y los orígenes de replicación del DNA?”

**Ferrán Azorín:** “Modificaciones de la cromatina: ¿un código "epigenético" de regulación funcional?”

**María Blasco:** “Cáncer y envejecimiento: ¿Qué limita el número de veces que una célula se pueda dividir?”

**Ana Busturia:** “Silenciamiento de los genes homeóticos en Drosophila. ¿ Cuándo, Quién y Cómo?”.

**Josep Casadesús:** “¿Cómo se forman, cómo se perpetúan y cómo se borran los patrones de metilación del DNA?”

**Enrique Cerdá-Olmedo:** “Análisis genético y construcción de estirpes de cigomicetos: Cenocitos y sexualidad no meiótica”

---

**Manel Esteller:** “¿Cómo y por qué un gen está epigenéticamente silenciado en cáncer y su vecino no?”

**Cayetano González:** “Contribuye el centrosoma a la aparición de cancer?”

**Alfonso Jiménez:** “¿Existe un nivel intermedio entre las macromoléculas y la célula?. La Ribonucleósido difosfato reductasa y la hiperestructura de replicación.”

**Nicolás Jouvé:** “¿Cómo podemos caracterizar alelos, genes parálogos o genes ortólogos, a partir de secuencias conocidas?”

**Ignacio Marín:** “¿Deberá dirigirse la experimentación en genética desde una sala de ordenadores?”

**José Luis Micol:** “¿Ha muerto la Genética monogénica?”

**Pedro Ripoll:** “¿Demasiados genes necesarios para la división celular en eucariontes superiores? ¿Por qué hemos llegado hasta aquí?”

**Bernardo Schwartzman:** “¿Qué papel juega la topología del DNA en los cromosomas de organismos superiores?”

**MEDPLANT Genetics** “Análisis del genoma a gran escala: Tecnología del DNA Microarray “

---

**PROGRAMA I CURSO NACIONAL DE GENÉTICA**

***“Estructura comparada del genoma y mecanismos de expresión”***

17 al 22 de Junio de 2002

**Día 1º Lunes 17 de Junio**

Sesión de mañana

09:30 - 11:30.- **Ferrán Azorín:**

*“Modificaciones de la cromatina: ¿un código "epigenético" de regulación funcional?”*

12:00 – 14:00.- **Bernardo Schwartzman:**

*“¿Qué papel juega la topología del DNA en los cromosomas de organismos superiores?”*

16.30 - 18:00.- **Nicolás Juvé:**

*“¿Cómo podemos caracterizar alelos, genes parálogos o genes ortólogos, a partir de secuencias conocidas?”*

18:15 - 19:30.- Presentación a cargo de la empresa **MEDPLANT GENETICS**

*“Análisis del genoma a gran escala: Tecnología del DNA Microarray “*

---

**Día 2º Martes 18 de Junio**

---

09:30 - 11:30.- **José Luis Micol:**

*¿Ha muerto la Genética monogénica?*

12:00 – 14:00.- **Ignacio Marín:**

*“¿Deberá dirigirse la experimentación en genética desde una sala de ordenadores?”*

---

16.30 - 18:00.- **Josep Casadesús:**

*“¿Cómo se forman, cómo se perpetúan y cómo se borran los patrones de metilación del DNA?”*

18:15 - 19:30.- *Presentación por los alumnos de sus líneas de trabajo*

20:00 - 21:00.- *Sesión pública en los locales de la Asociación de Agricultores*  
*Conferencia : “Alimentos transgénicos: su influencia en la industria y la alimentación” por el Prof. Ignacio Cubero (Presidente de la Sociedad Española de Genética).*

---

### **Día 3º Miércoles 19 de Junio**

09:30 - 11:30.- **Francisco Antequera:**

*“¿Cual es la relación entre los promotores de los genes y los orígenes de replicación del DNA?”*

12:00 – 14:00.- **Alfonso Jiménez:**

*“¿Existe un nivel intermedio entre las macromoléculas y la célula?. La Ribonucleósido difosfato reductasa y la hiperestructura de replicación.”*

16.30 - 18:00.- **Ana Aranda:**

*“¿Cómo puede un receptor nuclear tanto estimular como reprimir la transcripción génica?”*

18:15 - 19:30.- **Andrés Aguilera:**

*“¿Tiene consecuencias genéticas una posible interacción funcional entre los diferentes procesos metabólicos del DNA?”*

20:00.-Visita al Museo de la Ciudad

---

## **Día 4º Jueves 20 de Junio**

09:30 - 11:30.- **Ana Busturia:**

*“Silenciamiento de los genes homeóticos en Drosophila. ¿Cuándo, Quién y Cómo?”.*

12:00 – 14:00.- **Manel Esteller:**

*“ ¿Cómo y por qué un gen está epigenéticamente silenciado en cáncer y su vecino no ?”*

16:30 - 18:00.- **Pedro Ripoll:**

*“¿Demasiados genes necesarios para la división celular en eucariontes superiores?  
¿Por qué hemos llegado hasta aquí?”*

18:30 – 20:00.- **Enrique Cerdá-Olmedo:**

*“Análisis genético y construcción de estirpes de cigomicetos: Cenocitos y sexualidad no meiótica”*

21:00.- Cena oficial del curso

---

## **Día 5º Viernes 21 de Junio**

09:30 - 11:30.- **Cayetano González:**

*“¿Contribuye el centrosoma a la aparición de cancer?”*

12:00 – 14:00.- **María Blasco:**

*“Cáncer y envejecimiento: ¿Qué limita el número de veces que una célula se pueda dividir?”*

Conclusiones y evaluación

Clausura del Curso

---

## BIBLIOGRAFÍA.

### Ana Aranda

Shang Y, Hu X, DiRenzo J, Lazar MA, Brown M.  
Cofactor dynamics and sufficiency in estrogen receptor-regulated transcription.  
Cell. 2000 Dec 8;103(6):843-52.

"c:\eudora\attach\review.pdf"

### Andrés Aguilera

Aguilera, A. (2001) The connection between transcription and genomic instability.  
EMBO J. 21, 195-201.

Chávez et al., (2000) A protein complex containing Th2, Hpr1, Mft1 and a novel  
protein, Thp2, connects transcription elongation with mitotic recombination in  
Saccharomyces cerevisiae. EMBO J. 19, 5824-5834.

### Francisco Antequera

"c:\eudora\attach\Antequera=Bird.\_Curr.Biol.\_99.pdf"

"c:\eudora\attach\Gomez=Antequera.\_EMBO\_J.\_99.pdf"

### Ferrán Azorín.

Jenuwein, T and Allis, C.D. (2001) "Translating the histone code" Science  
293, 1074

Park, Y. and Kuroda, M.I. (2001) "Epigenetic aspects of X-chromosome dosage  
compensation" Science 293, 1083

Henikoff, S., Ahmad, K. and Malik, H.S. (2001) "The centromere paradox:  
stable inheritance with rapidly evolving DNA" Science 293, 1098.

Lyko, F. and Paro, R. (1999) "Chromosomal elements conferring epigenetic  
inheritance" BioEssays 21, 824-832.

Boumil, R.M. and Lee, J.T. (2001) "Forty years of decoding the silence  
X-chromosome inactivation" Hum. Mol. Genet. 10, 2225-2232

Sullivan, K.F. (2001) "A solid foundation: functional organization of  
centromeric chromatin" Curr. Opin Genet Dev 11, 182.

### María Blasco

"c:\eudora\attach\EMBO-Eva.pdf"

"c:\eudora\attach\EMBO2.pdf"

### Ana Busturia

PouxS Mc Cabe, Pirrotta V

Recruitment of components of Polycomb group chromatin complexes in Drosophila

Development 2001, 128, 75-85

Busturia et al

The MCP silencer of the Drosophila Abd\_B gene requires pleihomeotic and GAGA factor for the maintenance of the repression

Development 128, 2163-2173

---

### **Josep Casadesús**

c:\eudora\attach\low et al.pdf"

c:\eudora\attach\martienssen & colot.pdf"

c:\eudora\attach\reik et al.pdf"

Enrique Cerdá-Olmedo

### **Manel Esteller**

"c:\eudora\attach\Profile.pdf"

"c:\eudora\attach\687[1].pdf"

Alberto Ferrús

### **Cayetano González.**

Duensing S, Munger K. Centrosome abnormalities, genomic instability and carcinogenic progression. *Biochim Biophys Acta.* 2001;1471(2):M81-8.

Lingle WL, Salisbury JL. (2000) The role of the centrosome in the development of malignant tumors. *Curr Top Dev Biol.* 49:313-29

Peter Duesberg. Are Centrosomes or Aneuploidy the Key to Cancer? *Science* 1999 June 25; 284: 2089.

### **Alfonso Jiménez**

Guzmán, Caballero y Jiménez-Sánchez, *Molec. Microbiol.* 43:487-495 (2002)

Norris, Fralick y Danchin, *Molec. Microbiol.* 37:696-702 (2000)

Mathews, *Prog. Nucleic Ac. Res.* 44:167-203 (1993)

### **Nicolás Juvé**

DE BUSTOS, A., RUBIO, P., JOUVE, N 2000. Molecular characterisation of the inactive allele of the gene Glu-A1 and the development of a set of AS-PCR markers for HMW glutenins of wheat. *Theoretical and Applied Genetics* 100: 1085-1094. (PDF adjunto)

DE BUSTOS, A., RUBIO, P., SOLER, C., GARCIA, P., JOUVE, N 2001. Marker assisted selection to improve HMW glutenins in wheat. *Euphytica* 119 (1/2) 69-73.

DE BUSTOS, A., RUBIO, P., JOUVE, N 2001. Characterization of two gene subunits on the 1R chromosome of rye as orthologous of each of the Glu-1 genes of hexaploid wheat. *Theoretical and Applied Genetics* 103: 733-742. (PDF Adjunto)

**Ignacio Marín Lozano**

Roger Brent (2000) *Genomic biology*. *Cell* 100:169-183.

"c:\eudora\attach\genomic.pdf"

**José Luís Micol.**

"c:\eudora\attach\nadeau.pdf"

"c:\eudora\attach\Mackay.pdf"

**Pedro Ripoll.**

Li, M.G. and Nurse, P. (1987) Complementation used to clone a human homologue of the fusion yeast cell cycle control gene CDC2. *Nature* 327- .

**Bernardo Schwartzman**

1. Postow et al. (1999). Knot What We Thought Before: The Twisted Story Of DNA Replication. ***BioEssays* 21: 805-808.**

2. Olavarrieta et al. (2002). Supercoiling, Knotting and Replication Fork Reversal In Partially Replicated Plasmids. ***Nucleic Acids Res.* 30: 656-666.**

Alfredo Villasante.

**MEDPLANT Genetics** (Pilar Sáez)

---

1) The Chipping Forecast *Nature* Volumen 21 n° 1 Supp E. Enero 1999.

2) The application of DNA microarrays in gene expression analysis. *Journal of Biotechnology* 78 (2000) 271-280



## DIRECTORIO

### HOTEL ALCAZAR DE LA REINA:

Plaza de Lasso, 2  
Carmona 41410  
Telf.: 95-4196200  
FAX.: 95-4140113

Attn. Srta.Olivia

### AYUNTAMIENTO DE CARMONA:

Telfs. 95.414.00.11  
95.414.00.50  
95.414.00.90  
95.419.14.57  
95.419.12.37

E-mail: [alcaldia@carmona.org](mailto:alcaldia@carmona.org)