

IV  
Carmona (Sevilla)  
9 - 13 junio, 2008

Curso  
Nacional  
Genética



*Sociedad Española de Genética*

## IV Curso Nacional de Genética

Carmona (Sevilla)  
9 y 13 de junio de 2008  
Centro Cultural de la  
Universidad Pablo de Olavide

### Directores del Curso

Rafael Lozano (Universidad de Almería,  
tel. 950 01 5111, [rlozano@ual.es](mailto:rlozano@ual.es))

Manuel J. Muñoz (Universidad Pablo de  
Olavide, Sevilla, telf. 95 434 9387,  
[mmunrui@upo.es](mailto:mmunrui@upo.es))

Dirección e-mail del curso: [cng2008@ual.es](mailto:cng2008@ual.es)  
WEB del curso: <http://www.segenetica.es>

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO

### 1. Introducción

El Curso Nacional de Genética (CNG) constituye una de las actividades científicas y divulgativas de mayor repercusión entre las que organiza la Sociedad Española de Genética (SEG). A ello ha contribuido el estilo propio del Curso, basado esencialmente en el debate y discusión de conceptos conocidos e hipótesis por demostrar, tratando de responder a interrogantes básicas formuladas por los Profesores y utilizando información científica adecuada proporcionada al alumnado para su estudio. El prestigio del CNG se ha ido forjando gracias a la calidad de los Profesores del mismo, representantes de muchos de los excelentes grupos de investigación en Genética españoles, y a la actualidad de los temas planteados; ambos han favorecido el reconocimiento que este Curso alberga, incluso fuera de nuestro país.

En esta cuarta edición, el CNG2008 pretende poner de manifiesto el interés del estudio de la variación genética, ya sea esta natural o inducida, para identificar nuevos genes e inferir nuevas funciones génicas. El análisis de la variación en las secuencias de genes y proteínas está ayudando a comprender las bases celulares y los mecanismos genéticos y moleculares que rigen el desarrollo de un ser vivo. A la vez, la variación en regiones genómicas hasta ahora desconocidas está permitiendo el estudio comparado entre especies, así como el descubrimiento de las pautas evolutivas que sus genomas han seguido. De igual forma, distintos campos aplicados de la Genética como el diagnóstico de enfermedades, la mejora de plantas y animales o la propia bioinformática, pretenden entre sus objetivos de investigación el estudio de la variación genética. Tanto es así que gran parte de los avances conceptuales y desarrollos tecnológicos que han experimentado la Genética y las ciencias afines en los últimos años tienen su origen en la estrecha relación entre variación y función génicas.

Sobre la base multidisciplinar anteriormente expuesta, se plantea el IV Curso Nacional de Genética, con la intención de abrir una ventana a doctorandos y post-doctorales que pretendan ampliar sus conocimientos en el análisis funcional de genes y genomas, a través de seminarios interactivos y debates en distintos campos de la Genética, desde la Citogenética a la Genética del Desarrollo, desde la Genética Molecular a la Genética Cuantitativa, desde la Bioinformática a la Mejora Genética, por citar algunos. Y todo ello desde la singularidad de distintos organismos modelo, desde virus a humanos, aunque sin perder de vista lo mucho que, a nivel genético, todos ellos comparten. Se espera finalmente que el CNG2008 incremente la interacción y colaboración científica entre investigadores, y a la vez suponga el reflejo ante la sociedad de lo necesario que resulta en estos tiempos promover e incentivar la investigación genética en España.

## 2. Objetivos del Curso

El IV Curso Nacional de Genética pretende continuar un programa global de formación de los futuros profesionales en este campo iniciado en las tres ediciones anteriores. El presente Curso se plantea con los siguientes objetivos:

1) Convocar a profesionales de la Genética, doctores recientes y estudiantes avanzados de tercer ciclo, a una reflexión en profundidad sobre los problemas científicos más relevantes, sobre los enfoques actuales y sobre las posibilidades futuras.

2) Organizar el Curso desde una perspectiva participativa y multidisciplinaria. En este sentido, el Curso se concibe como un seminario avanzado, al cual se accede después de haber adquirido la información necesaria en otros cursos, generales o especializados, de carácter más informativo.

3) Cuatro características fundamentales de este Curso son:

A) que se realiza en un lugar alejado del entorno tradicional docente (universidades, centros de investigación, etc.),

B) que se orienta hacia las perspectivas futuras de la Genética,

C) que el número de participantes (profesores y alumnos) es reducido lo que permite una interacción en profundidad.

D) que tanto los profesores participantes como los alumnos conviven durante todos los días del curso, a tiempo completo, contribuyendo a la discusión y a la multidisciplinariedad del mismo.

## 3. Características técnicas del Curso

1) Duración: 5 días a jornada completa (excepto viernes), del **9 al 13 de junio del 2008**.

2) Lugar: Centro Cultural UPO en Carmona / Hotel El Alcázar de la Reina (Carmona, Sevilla).

3) Entidades organizadoras: Sociedad Española de Genética (SEG), Universidad de Almería (UAL, Almería) y Universidad Pablo Olavide (UPO, Sevilla).

4) Entidades colaboradoras: Junto a los Organismos antes indicados, se espera contar con el co-patrocinio de otras instituciones, entidades y empresas interesadas.

5) Alumnos: máximo de **24** alumnos próximos a finalizar su tesis doctoral o postdoctorales recientes. Los alumnos seleccionados tendrán la oportunidad de presentar de forma oral su línea de investigación para su discusión a lo largo del Curso. Los alumnos se alojarán, en régimen de habitación doble compartida, en el Hotel Alcázar de la Reina, de igual forma que los profesores invitados. La SEG ofrecerá un máximo de 5 becas, que incluirán la inscripción en el CNG2008 (lo que supone el total de gastos de alojamiento y manutención). Los alumnos que opten a una Beca deberán ser Socios de la SEG o formalizar su solicitud de Socio con anterioridad.

6) Criterios de selección de los alumnos: los miembros de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Genética, junto con los organizadores, seleccionarán los alumnos participantes atendiendo a:

a) currículum vitae,

b) máxima representación de las Universidades e Institutos de Investigación.

7) Profesorado: 17 profesores representativos de los distintos grupos de investigación españoles, que puedan ofrecer conocimiento actualizado y debate científico entorno a la temática del Curso y desde los distintos campos disciplinares de la Genética.

8) Organización del Curso: El Curso se organiza mediante distintos planteamientos teóricos, esbozados a modo de **PREGUNTAS**. Cada pregunta se presenta y modera por un profesor durante **1 h. y 30 min.** Durante la presentación y discusión de cada PREGUNTA estarán presentes el resto de los profesores invitados. Cada día se presentan 3-4 PREGUNTAS.

9) Normas para el desarrollo de las PREGUNTAS:

Cada problema biológico se analizará de forma comparativa en varios organismos

Cada problema biológico se analizará de forma multidisciplinaria a varios niveles de observación

Cada profesor se responsabilizará de seleccionar un reducido número de referencias bibliográficas (de 1 a 3) para cada pregunta. Una copia de la bibliografía seleccionada se entregará a cada alumno antes del comienzo del Curso

El alumno conocerá, por la bibliografía facilitada y por su formación previa, las respuestas básicas a las preguntas formuladas. El profesor-moderador generará la discusión y reflexión relativas a la pregunta planteada.

**Se espera que los profesores no hagan una presentación formal de su trabajo.** La exposición de la PREGUNTA planteada y los datos necesarios para su discusión no se extenderá más de 30 min. El resto del tiempo debe dedicarse a la discusión, suscitada por el profesor-moderador, por los alumnos ó por los otros profesores participantes.

#### 4. Organizadores

Los organizadores de la cuarta edición del Curso serán el Dr. Rafael Lozano de la Universidad de Almería y el Dr. Manuel J. Muñoz, de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

#### 5. Profesorado participante y temas propuestos

**Carlos Alonso-Blanco** (CNB-CSIC, Madrid) - Variación natural de caracteres vitales de Arabidopsis

**Juan Capel** (Univ. de Almería) – Nuevas funciones para genes similares que regulan el desarrollo vegetal

**Ángel Carracedo** (Univ. Santiago de Compostela) - ¿Se podría incorporar la genética de enfermedades complejas a la práctica médica?

**José Fernández Piqueras** (Univ. Autónoma de Madrid) - MicroRNAs y genes del cáncer

**Juan Jiménez** (Univ. Pablo de Olavide) - Plasticidad genómica por variaciones en un solo gen

**Ginés Morata** (CBM-CSIC, Madrid) – Apoptosis y desarrollo tumoral en *Drosophila*

**Vicente Moreno** (Univ. Politécnica de Valencia) - Mutagénesis insercional y genes de desarrollo en tomate

**Andrés Moya** (Univ. de Valencia) – Aproximación genómica a la simbiosis

**José Pérez Martín** (CNB-CSIC, Madrid) – Vigilancia del ciclo celular y control del desarrollo en *Ustilago*

**Belén Pérez** (CBM-CSIC, Madrid) - Análisis funcional de variantes alélicas en enfermedades metabólicas hereditarias

**M<sup>a</sup> Jesús Puertas** (Univ. Complutense de Madrid) – Cromosomas con vida propia

**Manuel Ruíz Rejón** (Univ. de Granada) - Variación y función del ADN satélite

**Victor L. Ruíz** (IIB-CSIC, Madrid) – Genómica funcional de enfermedades esqueléticas

**Eduardo Rodríguez Bejarano** (Univ. de Málaga) – Interacciones genómicas virus-hospedador

**Julio Salinas** (CIB-CSIC, Madrid) – Respuesta de los genomas vegetales al estrés abiótico

**Armand Sánchez Bonastre** (Univ. Autónoma de Barcelona) – Nuevas herramientas de análisis del genoma y del transcriptoma en la mejora genética animal

**Marc Valls** (Univ. de Barcelona) - Genes de virulencia de bacterias fitopatógenas

## 6. La sede del CNG2008



**CARMONA**

En el sur de España, dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía, esta localidad se precia de ser una de las más antiguas del continente europeo, cuyo enclave ha propiciado el asentamiento de población ininterrumpidamente durante más de cinco mil años. Carmona, al contrario que otras ciudades monumentales en las que los grandes hitos arquitectónicos del pasado han llegado a nuestros días aislados y descontextualizados en medio de un urbanismo heterogéneo, posee un valor de conjunto en el que lo monumental y lo popular, lo histórico y lo etnográfico se conjugan de manera armoniosa, conformando un escenario único y atrayente.

La situación estratégica de la localidad, a escasos 30 Km. de Sevilla, y su inestimable patrimonio histórico y artístico, hacen de Carmona un lugar único para el desarrollo de proyectos culturales y formativos en los que la ciudad tiene ya sobrada experiencia.

Armoniosa, elegante, esta ciudad antigua conformada a lo largo de la historia por el paso de varias civilizaciones que han dejado su huella e impronta, se erige al pie de la cornisa del Alcor como un ejemplo de ciudad patrimonial, en la que la conservación y cuidado de su legado se ponen de manifiesto al observar su excelente patrimonio histórico y cultural.

Otra de las grandes ventajas que ofrece la ciudad es su inmejorable ubicación dentro de la red de comunicaciones, situada al borde mismo de la Autovía Nacional Cuarta, a 25 minutos de Sevilla, a 15 del Aeropuerto y a 20 del AVE. La ciudad dispone de unas excelentes infraestructuras turísticas: restaurantes, hoteles de distintas calidades y precios, tabernas, así como de espacios para el desarrollo de actividades deportivas, rurales y culturales.

Por otro lado Carmona es modelo de ciudad emergente: de una economía sustentada fundamentalmente en el trabajo agrícola. La localidad en estos últimos años ha propiciado a través de los servicios municipales una estrategia económica y de desarrollo basada en la ubicación y puesta en marcha de varios polígonos industriales y logísticos, aprovechando su localización y situación en torno a esta inmejorable red de comunicaciones.

En pleno siglo XXI esta ciudad entiende que sus edificios, sus costumbres, sus monumentos y su casco histórico son un legado irreplicable, y uno de sus más preciados recursos para el desarrollo de un turismo cultural de alto nivel.





## SEDE ACADÉMICA DEL CNG2008 – Museo de la Ciudad de Carmona (Museo de Historia Casa Palacio del Marqués de las Torres)



Las ediciones anteriores del Curso Nacional de Genética (CNG) han tenido como sede académica y administrativa el Centro Cultural de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), situado en la Casa Palacio de los Briones (c/ Ramón y Cajal 15, Carmona, Sevilla). Sin embargo, estas instalaciones están siendo reformadas en la actualidad. Por esta razón, la sede académica del CNG2008 será el MUSEO DE LA CIUDAD (Museo de Historia Casa-Palacio del Marqués de las Torres). Se trata de una magnífica casa palacio del siglo XVI de piedra, mármol y cal, rodeada de jardines y patios típicos. Toda la información relativa al edificio, así como a las excelentes colecciones que alberga y actividades culturales que desarrolla, lo podéis consultar en la dirección: <http://www.museociudad.carmona.org/>.

## HOTEL ALCÁZAR DE LA REINA (alojamiento de Profesores y Alumnos del CNG2008)



En pleno centro histórico de la ciudad de Carmona se levanta el hermoso edificio del Hotel Alcázar de la Reina (Plaza de Lasso nº 2, Carmona), destacando por su elegancia y por el encanto que le confiere estar plenamente integrado en el entorno monumental que lo rodea y ocupar la zona conventual de la Trinidad. En su interior se reflejan los más bellos rincones y ambientes de estilo mudéjar.



NOTA: Información recopilada de las WEBS: [www.carmona.org](http://www.carmona.org),  
[www.upo.es/olavideencarmona](http://www.upo.es/olavideencarmona) y [www.alcazar-reina.es](http://www.alcazar-reina.es)