

Curso de Doctorado:

MODIFICACIÓN GENÉTICA EN MAMÍFEROS 2004-2005

Programa conjunto, organizado por CNB-CSIC, IIB/UAM-CSIC y CNIO
Departamento de Biología Molecular y Departamento de Bioquímica de la UAM



Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols"



Red Temática de
Investigación Cooperativa
de Centros de Cáncer



40 horas (4 créditos)

Coordinadores:

Sagrario Ortega (CNIO)
Lluís Montoliu (CNB)
José Ramon Naranjo (CNB)
Ignacio Palmero (IIB)
Miguel Manzanares (IIB)

Patrocinadores:

UAM, CNIO, CNB, IIB, RTICC, Leica

Lugar de realización: **CNIO** (salón de actos)

Fechas: **del 7 al 25 de febrero de 2005**

Duración: 3 semanas consecutivas (tardes)

Evaluación = resolución de supuesto práctico (trabajo)

Máximo de alumnos = **40**

Nota: El miércoles y el jueves de la tercera semana se realizarán sesiones prácticas de demostración.
Los alumnos se distribuirán en dos grupos:
(A y B, máximo 20 alumnos / grupo).

PROGRAMA

Primera semana (16 a 19 horas)

[Lunes 7 de febrero](#)

Introducción

Coordinadores, 16:00 -16:15

Uso del ratón en biomedicina: historia, genética

Miguel Manzanares, IIB-CSIC/UAM, Madrid, 16:15 – 17:00

Biología y desarrollo del ratón

Miguel Manzanares, IIB-CSIC/UAM, Madrid, 17:00 – 18:00

Animalarios, criopreservación, legislación

Juan Martín Caballero, CNIO, Madrid, 18:00 – 19:00

[Martes 8 de febrero](#)

Animales transgénicos clásicos: definición, historia, metodología, aplicaciones y limitaciones

Lluís Montoliu, CNB-CSIC, Madrid, 16:00 – 17:30

Transgénicos inducibles, genómicos, cromosomas artificiales

Lluís Montoliu, CNB-CSIC, Madrid, 17:30 – 19:00

[Miércoles 9 de febrero](#)

Knockouts clásicos: células ES, metodología

Sagrario Ortega, CNIO, Madrid, 16:00 – 17:30

Knockouts inducibles/específicos de tejido, *knockins*

Sagrario Ortega, CNIO, Madrid, 17:30 – 19:00

[Jueves 10 de febrero](#)

Tecnologías de interferencia de RNA

Ignacio Palmero, IIB-CSIC/UAM, Madrid, 16:00 – 17:00

Transferencia nuclear, animales clónicos y transgénicos

Lluís Montoliu, CNB-CSIC, Madrid, 17:00 – 18:00

Generación de animales transgénicos mediante ICSI (inyección intracitoplásmica de esperma)

Alfonso Gutiérrez-Adán, INIA, Madrid, 18:00 – 19:00

[Viernes 11 de febrero](#)

Análisis genómicos de ratones transgénicos

Marcos Malumbres, CNIO, Madrid, 16:00 – 17:00

Análisis genómico en el ratón: herramientas informáticas

Peter Klatt, CNIO, Madrid, 17:00 – 18:00

Mutagénesis por inserción y química en la generación de animales transgénicos y mutantes

Ángel Ramírez, CIEMAT, Madrid, 18:00 – 19:00

PROGRAMA

Segunda semana (16 a 19 horas)

[Lunes 14 de febrero](#)

Análisis de fenotipo: patología de ratones transgénicos
Juana María Flores, UCM, Madrid, 16:00 – 17:00

Retrovirus y lentivirus en animales transgénicos
Antonio Bernad, CNB-CSIC, Madrid, 17:00 – 18:00

Métodos de imagen no invasiva para el estudio de animales transgénicos
Michel Herranz, CNIO, Madrid, 18:00 – 19:00

[Martes 15 de febrero](#)

Animales transgénicos en el estudio de enfermedades neurodegenerativas
José J. Lucas, CBMSO-CSIC/UAM, Madrid, 16:00 – 17:30

Animales transgénicos en el estudio de encefalopatías espongiiformes transmisibles
Belén Pintado, INIA, Madrid, 17:30 – 19:00

[Miércoles 16 de febrero](#)

Estudios de comportamiento en modelos animales transgénicos
Mara Dierssen, CRG, Barcelona, 16:00 – 17:30

Animales transgénicos en el estudio de procesos de memoria
Angel Barco, Instituto de Neurociencias, Alicante, 17:30 – 19:00

[Jueves 17 de febrero](#)

Animales transgénicos en el estudio del desarrollo del corazón
José Luis de la Pompa, CNB-CSIC, Madrid, 16:00 – 17:30

Animales transgénicos y cáncer II
Manuel Serrano, CNIO, Madrid, 17:30 – 19:00

[Viernes 18 de febrero](#)

Animales transgénicos y cáncer III
Juan Cadiñanos, Universidad de Oviedo, 16:00 – 17:30

Animales transgénicos y cáncer IV
Isidro Sánchez García, CIC-CSIC/USAL, Salamanca, 17:30 – 19:00

PROGRAMA

Tercera semana (16 a 18 horas)

Lunes 21 de febrero

Animales transgénicos en el estudio de enfermedades cardiovasculares
Vicente Andrés, IBV-CSIC, Valencia, 16:00 – 17:00

Animales transgénicos y cáncer I
Carmen Guerra, CNIO, Madrid, , 17:00 – 18:00

Martes 22 de febrero

Animales transgénicos en el estudio del represor transcripcional DREAM
José R. Naranjo, CNB-CSIC, Madrid, 16:00 – 17:00

Animales transgénicos en el estudio de la función telomérica
María Blasco, CNIO, Madrid, 17:00 – 18:00

Miércoles 23 de febrero (DEMOSTRACIONES PRÁCTICAS)

Células ES, unidad de transgénesis del CNIO
Sagrario Ortega, CNIO, Madrid, 16:00 – 18:00, grupo A

Embriones de ratón, microinyección, equipo del IIB
Miguel Manzanares e Ignacio Palmero, IIB-CSIC/UAM, Madrid, 16:00 –18:00, grupo B

Jueves 24 de febrero (DEMOSTRACIONES PRÁCTICAS)

Células ES, unidad de transgénesis del CNIO
Sagrario Ortega, CNIO, Madrid, 16:00 – 18:00, grupo B

Embriones de ratón, microinyección, equipo del IIB
Miguel Manzanares e Ignacio Palmero, IIB-CSIC/UAM, Madrid, 16:00 –18:00, grupo A

Viernes 25 de febrero

Entrega de trabajos con la resolución del problema (supuesto práctico). Discusión.
Discusión y debate aspectos metodológicos y científicos en la generación y análisis de animales transgénicos y mutantes
coordinadores, 16:00 – 18:00