

Formación Continuada Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria-IRYCIS

**CURSO “TÉCNICAS EN INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL II:
Modelos animales en Investigación Biomédica”**

OBJETIVO: Abrir las puertas de unidades especializadas en distintas técnicas punteras de investigación existentes actualmente en el IRYCIS, la metodología que desarrollan, sus posibilidades y los profesionales que las integran, ampliando así horizontes a investigadores y aspirantes a serlo.

Hospital Universitario Ramón y Cajal – Aula “Elio García Austt” de Investigación, planta -3 derecha & Unidades

Fechas: 3-17 Junio (20 horas lectivas) Número máximo de alumnos: 12

Día & Hora	Contenido	Profesorado
03/06/2020 15:30 a 17:00	Las levaduras como modelo para el estudio de mecanismos de patogénesis de enfermedades hereditarias humanas -Descripción de levaduras y su manipulación -Aplicaciones a hipoacusias hereditarias -Aplicación a otras patologías humanas de base genética -Empleo para la expresión de proteínas heterólogas	Matías Morín
04/06/2020 15:30 a 19:30	Servicio de Neurobiología: Modelos animales No mamíferos para investigación -Grandes avances científicos usando modelos de pez Cebra y Pollo. -Modelo de Drosophila, herramientas genéticas y aportaciones más relevantes. -Practica 1: primeros pasos en la experimentación con pollo: estadíos embrionarios. -Práctica 2: identificación marcadores en Drosophila. Planteamiento y resolución de problemas genéticos y cruces.	Alicia Mansilla Aparicio
09/06/2020 15:30 a 19:30 *	Unidad de Plasticidad Sináptica: Aproximación a las técnicas electrofisiológicas utilizadas en la investigación básica del cerebro (I) - Las rodajas de cerebro como modelo experimental para ensayar compuestos neuroactivos - Mecanismos básicos de la neurotransmisión sináptica - Modificación de la eficacia sináptica como sustrato molecular de la memoria - Generación de epilepsia experimental para el estudio de anticonvulsivantes	Jose María Solís Iris Álvarez Merz
10/06/2020 15:30 a 19:30 *	Unidad de Plasticidad Sináptica: Aproximación a las técnicas electrofisiológicas utilizadas en la investigación básica del cerebro (II) - Las rodajas de cerebro como modelo experimental para ensayar compuestos neuroactivos - Mecanismos básicos de la neurotransmisión sináptica - Modificación de la eficacia sináptica como sustrato molecular de la memoria - Generación de epilepsia experimental para el estudio de anticonvulsivantes	Jose María Solís Iris Álvarez Merz

11/06/2020 15:30 a 18:00	Servicio de Genética: Generación de modelos murinos de enfermedades (transgénicos, knock-out, knock-in, CRISPR): -Modelos murinos utilizados en investigación traslacional. Estrategias de generación de modelos murinos mediante mutagénesis. -Diseño de modelos <i>knock-out</i> , <i>knock-out</i> condicional, <i>knock-in</i> y <i>knockdown</i> . -Tecnología CRISPR para la generación de KOs y KIs -Fenotipado de modelos murinos.	Francisco del Castillo
15/06/2020 15:30 a 17:30	Servicio de Genética: Análisis de modelos murinos de enfermedades (transgénicos, knock-out, knock-in, CRISPR): -Caracterización del mosaicismo alélico en ratones fundadores generados por CRISPR mediante NGS -Modelos murinos de hipoacusias hereditarias (hit&run, CRE-LoxP y CRISPR)	Miguel Ángel Moreno
16/06/2020 15:30 a 18:30	Patient Derived Xenografts (PDX) Models (esta clase se impartirá en inglés) - Modelos murinos de xenoinjertos de tumores derivados de pacientes (PDX) y su uso en la investigación traslacional. - Animales inmunocomprometidos: selección del modelo adecuado (Desnudo, Nod-SCID, NSG) para establecer un PDX - Las ventajas y desventajas de usar tejido, células, o células circulantes para establecer un PDX	Bruno Sainz Anding
17/06/2020 15:30 a 18:30	Uso de modelo animal grande (cerdo) para estudios anatómicos y patofisiológicos	Federico Soria Gálvez Marcelo San Martín

COORDINACIÓN: Ma Elena Martín Palma & Laura García Bermejo-IRYCIS

ORGANIZA: Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria-IRYCIS-FIBioHRC

INSCRIPCIONES: Inscripción gratuita para profesionales de IRYCIS, Hospital Universitario Ramón y Cajal y Área 4 de Atención Primaria.

ESPECIFICACIONES DEL CURSO:

* Los asistentes se repartirán en dos grupos de 6 alumnos (grupos I y II) que asistirán el día 9 (grupo I) y el día 10 (grupo II), directamente al Laboratorio de Neurofisiología (lab 2), planta -1 derecha.

** Si no se indica otra cosa, las clases teóricas tendrán lugar en el Aula "Elio García Austt", de Investigación planta -3 derecha. Con posterioridad a la clase teórica, los profesores acompañarán a los alumnos a las distintas unidades para la demostración prácticas.