

Formación Continuada Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria-IRYCIS

CURSO “TÉCNICAS EN INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL I: Aplicaciones en Investigación Básica”

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: 1,2, 6-9, 14-16 de marzo de 2017 (29,5 horas lectivas) Número máximo de alumnos: 12

Día & Hora	Contenido	Profesorado
1/03/2017 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 & Dolores Muñoz Araujo
2/03/2017 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 & Dolores Muñoz Araujo
6/03/2017 15:30 a 18:00	Servicio de Genética: Generación y análisis 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
7/03/2017 15:30 a 19:30	Servicio de Neurobiología: Estudios de comportamiento en ratón - Evaluación preclínica de efectos de enfermedad y de nuevos tratamientos sobre la memoria, aprendizaje, actividad motora, ansiedad, depresión, ingesta, etc. del ratón, como modelo de predicción en humanos. -Práctica de comportamiento con ratones.	Amelia Sánchez Capelo
8/03/2017 15:30 a 19:30	Unidad de Histología y Microscopía: Técnicas de histología e inmunohistoquímica y microscopía de luz transmitida, de fluorescencia y confocal en el SNC: -Técnicas básicas de histología e inmunohistoquímica aplicadas al estudio de lesiones del Sistema Nervioso Central (SNC) y su regeneración	Eulalia Bazán & Diana Reimers &

Día & Hora	Contenido	Profesorado
	<ul style="list-style-type: none"> -Técnicas de microscopía: de luz transmitida, fluorescencia y microscopía confocal. -Demostración: Obtención de cortes histológicos del SNC de rata y ratón y determinación de marcadores neurales por inmunohistoquímica. Evaluación de cortes histológicos y cultivos celulares mediante técnicas de microscopía de fluorescencia y confocal. 	Carlos Paino & Begoña Cuevas
9/03/2017 15:30 a 18:30	Unidad de Neurobiología de Células Madre: Obtención, caracterización y cultivo de células madre: <ul style="list-style-type: none"> -Células madre como agente terapéutico en neuro -degeneración: Fuentes de células madre y aplicabilidad. Eficacia terapéutica de los trasplantes de células madre en modelos experimentales de neurodegeneración. -Demostración: Obtención, identificación y diferenciación in vitro de células madre neurales obtenidas de roedores y humanas 	Eulalia Bazán & Carlos Paino
14/03/2017 15:30 a 19:30	Unidad de MicroRNAs: miRNAs como herramientas diagnósticas en clínica: <ul style="list-style-type: none"> -Fundamentos teóricos de la biogénesis, regulación, función de los miRNAs y utilidad como biomarcadores de patologías -Técnicas de detección de miRNAs en cultivo celular, tejido y fluidos corporales. -Análisis de datos de expresión y predicción de dianas 	Laura García-Bermejo & Elisa Conde Moreno
15/03/2017 15:30 a 19:30 ***	Unidad Central de Apoyo en Genómica Traslacional (UCA-GT): Secuenciación masiva <ul style="list-style-type: none"> -Introducción a las técnicas de ultrasecuenciación: diferentes plataformas de secuenciación. - Preparación de muestras, protocolos de secuenciación en Ion Torrent y aplicaciones en investigación y diagnóstico. -Análisis bioinformático aplicado a Investigación y Diagnóstico. -Práctica: visualización de datos reales obtenidos con un secuenciador IonTorrent. 	Francisco del Castillo & Gloria Muñoz & Juan Manuel Rosa
16/03/2017 15:30 a 19:30 ***	Unidad de microarrays: Utilización de microarrays en biomedicina <ul style="list-style-type: none"> -Fundamentos teóricos de diseño&análisis de microarrays DNA -Diseño y validación de un microarrays dirigido (“focused microarray”). -Utilización de microarrays de proteínas y péptidos para el diagnóstico de las alergias alimentarias. -Ejemplos prácticos de la utilización de herramientas bioinformáticas para el análisis de microarrays. 	Javier Martínez-Botas & M ^a Eugenia Fernández Suárez

COORDINACIÓN: M^a Elena Martín Palma & Laura García Bermejo-IRYCIS

ESPECIFICACIONES DEL CURSO:

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

*** Ubicaciones diferentes:

15/03/2017 15:30 a 19:30	Unidad Central de Apoyo en Genómica Traslacional (UCA-GT): Secuenciación masiva	Aula de Informática Pabellón Docente
16/03/2017 15:30 a 19:30	Unidad de microarrays: Utilización de microarrays en biomedicina	Aula de Informática Pabellón Docente

ORGANIZA: Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria-IRYCIS-FIBioHRC (Comisión de Formación Continuada del IRYCIS). Solicitada acreditación de los cursos a la Comisión de Formación Continuada de la CAM-SNS.

INSCRIPCIONES: Inscripción gratuita para profesionales de IRYCIS, Hospital Universitario Ramón y Cajal y Área 4 de Atención Primaria. 100 € en concepto de matrícula para los alumnos ajenos al IRYCIS en aquellos cursos que tengan una duración igual o inferior a 10 horas lectivas. 200 € para aquellos cursos de duración comprendida entre las 11 y las 20 horas totales, y 300 € para todos aquellos cursos de duración superior a 20 horas lectivas.

Solicitudes de inscripción a la dirección de e-mail: formacion@iryccis.org

Indicar en el asunto del mensaje el nombre del curso e incluir en la solicitud:
Nombre, dos apellidos, titulación, lugar y puesto de trabajo y vinculación con el IRYCIS (Si o No).

*En el caso de solicitar inscripción a varios cursos, enviar un mensaje para cada curso