

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: 4-13 de febrero de 2020 (26 horas lectivas) Número máximo de alumnos: 12

Día & Hora	Contenido	Profesorado
04/02/2020* 15:30 a 19:30	Unidad Central de Apoyo de Genómica Traslacional (UCA-GT): Ultrasecuenciación, secuenciación masiva o NGS - Introducción a las técnicas de ultrasecuenciación: diferentes plataformas de secuenciación. - Preparación de muestras, protocolos de secuenciación en Ion Torrent e Illumina y aplicaciones en investigación y diagnóstico. - Análisis de datos de NGS aplicado a Investigación y Diagnóstico	Francisco del Castillo & Gloria Muñoz & Marta Gandía
05/2/2020 15:30 a 19:30	Unidad de Histología y Microscopía: técnicas de inmunohistoquímica en el Sistema Nervioso Central (SNC). Microscopía de luz transmitida, de fluorescencia y confocal: -Técnicas de inmunohistoquímica aplicadas al estudio de lesiones del SNC y su regeneración -Técnicas de microscopía: de luz transmitida, fluorescencia y microscopía confocal. -Demostración práctica: Obtención de cortes histológicos del SNC de rata o ratón en criostato y microtomo de parafina. Inmunodetección de marcadores neurales y otras proteínas mediante microscopía convencional y confocal.	Carlos Paino & Diana Reimers & Silvia Sacristán
06/02/2020 15:30 a 19:30	Unidad de Neurobiología de Células Madre: Obtención, caracterización y cultivo de células madre: -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
10/02/2020 15:30 a 18:30	Unidad de MicroRNAs: miRNAs como herramientas diagnósticas en clínica: -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
11/02/2020 15:30 a 18:30	Stem Cells en Cáncer (esta clase se impartirá en inglés) - Fundamentos teóricos de la historia y propiedades de las células madre de cáncer y su papel en cáncer -Técnicas de detección de las células madre de cáncer en cultivo celular, tejido y fluidos corporales. -Modelos in vitro e in vivo para estudiar la biología de las células madre de cáncer	Bruno Sainz Anding

12/02/2020 15:30 a 19:30	Unidad de Caracterización del metabolismo celular (UCS-MET): -Introducción: Como funciona Seahorse XF para medir el metabolismo celular en vivo en tiempo real. -Ensayo de actividad metabólica típico (consumo de o ₂ y acidificación extracelular): Diseño, preparación, materiales, experimento, análisis y normalizaciones. -Demostración práctica. -Aplicaciones en investigación biosanitaria	Jose Antonio Rodríguez
13/02/2020* 15:30 a 19:30	Unidad de microarrays: Utilización de microarrays en biomedicina -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 & Laura Sánchez Ruano

COORDINACIÓN: M^a 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:

** 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.

*** Aula de Informática**

04/02/2019 15:30 a 19:30	Unidad Central de Apoyo en Genómica Traslacional (UCA-GT): Secuenciación masiva	Aula de Informática Pabellón Docente
13/02/2019 15:30 a 19:30	Unidad de microarrays: Utilización de microarrays en biomedicina	Aula de Informática Pabellón Docente