Formación
Sant Joan de Déu

Microscopía confocal espectral y superresolución

TALLER PRÁCTICO

Formación
Hospital de Sant Joan de Déu
Passeig Sant Joan de Déu, 2
08950 Esplugues de Llobregat
Barcelona
Teléfono 93 253 21 30
Correo electrónico
formacion@sjdhospitalbarcelona.org

Solicitada la acreditación al Consell Català de Formació Continuada Professions Sanitàries -Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud

INSCRIPCIÓN	
Precio inscripción	580€

Enlace de inscripción:
https://formacion.sjdhospitalbarcelona.org/

Con el patrocinio de:

Leica MICROSYSTEMS

PlaneLight Advanced 3D Imaging

TEMÁTICA PRINCIPAL

Este taller pretende asentar los conceptos teóricos de la microscopía confocal y tecnologías de superresolución, desarrollando la capacidad de aplicarlos en el ámbito de la investigación y proporcionando herramientas prácticas que fomenten la adquisición de independencia en la realización de experimentos y su interpretación.

OBJETIVOS

Generales:
Este curso da una visión global del amplio abanico de metodologías utilizadas en la actualidad en la microscopía de fluorescencia de última generación.
El curso combina sesiones teóricas y prácticas con el fin de proporcionar los conocimientos básicos necesarios para una adecuada utilización del microscopio confocal y superresolución, planificar sus experimentos y saber interpretar los resultados obtenidos.

Específicos:

- Conocer los fundamentos de la microscopía de fluorescencia, la microscopia confocal espectral y sus aplicaciones.
- Comprender los fenómenos físico-químicos que conforman las reacciones fluorescentes inducidas sobre diferentes tipos de substratos biológicos.
- Interpretar la influencia de diversos parámetros sobre las características microscópicas y espectrales de las reacciones fluorescentes.
- Conocer las principales aplicaciones básicas de la microscopia de fluorescencia así como las más actuales, correspondientes a técnicas de marcaje fluorescente vital y no vital.
- Conocer los fundamentos de la microscopía de superresolución y sus aplicaciones.
- Aprender las operaciones de adquisición de imágenes multidimensionales.

DIRIGIDO A

- Médicos, farmacéuticos, biólogos, bioquímicos, físicos y químicos, técnicos responsables de soporte en servicios de microscopía, veterinarios.

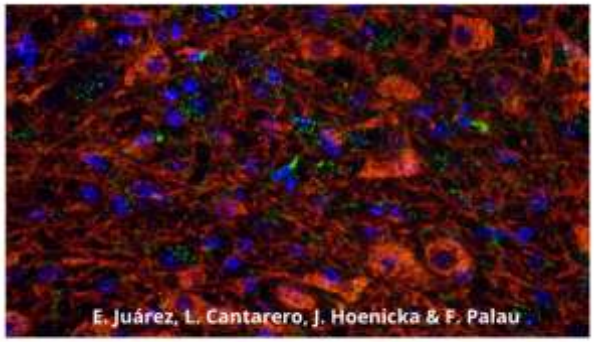
INCLUYE

- Documentación del curso
- Certificado y diploma de asistencia

Formación
Sant Joan de Déu

Microscopía confocal espectral y superresolución

TALLER PRÁCTICO



Dirección del Curso
Dra. Mónica Roldán

Organización
Unidad de Microscopía Confocal
Servicio de Anatomía Patológica
Instituto Pediátrico de Enfermedades Raras
Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Fecha
Del 18 al 21 de enero de 2021

Lugar
Hospital Universitari Sant Joan de Déu
Esplugues de Llobregat. Barcelona

Sant Joan de Déu Barcelona · Hospital

Universitat de Barcelona

18 de enero de 2021

14:45-16:45h. GRUPO A

- **Práctica: Microscopía de fluorescencia versus microscopía confocal. Grupo A**
  Mónica Roldán Molina. *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*
- **Práctica: Optimización en la captación simultánea. Grupo A**
  Mónica Roldán Molina. *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

14:45-16:45h. GRUPO B
Moderadora: ***Laura Rey Barroso.*** *Investigadora, Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*
"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías. Grupo B
Investigadores del IRSJD y HSJD.

16:45-18:45h. GRUPO B

- **Práctica: Microscopía de fluorescencia versus microscopía confocal.**
  Mónica Roldán Molina. *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*
- **Práctica: Optimización en la captación simultánea.**
  Mónica Roldán Molina. *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

16:45-18:45h. GRUPO A
Moderadora: ***Laura Rey Barroso.*** *Investigadora, Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*
"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías. Grupo A
Investigadores del IRSJD y HSJD.

19 de enero de 2021

14:45-15:45h. Práctica: Optimización en la captación secuencial. ***Mónica Roldán Molina.*** *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.* **Grupo B**

15:45-16:45h. Práctica: Adquisición de series tridimensionales. ***Mónica Roldán Molina.*** *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.* **Grupo B**

14:45-16:45h. Moderadora: ***Laura Rey Barroso.*** *Investigadora, Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*
"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías. Grupo A
Investigadores del IRSJD y HSJD.

16:45-17:45h. Práctica: Optimización en la captación secuencial. ***Mónica Roldán Molina.*** *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.* **Grupo A**

17:45-18:45h. Práctica: Adquisición de series tridimensionales. ***Mónica Roldán Molina.*** *Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.* **Grupo A**

16:45-18:45h. Moderadora: ***Laura Rey Barroso.*** *Investigadora, Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*
"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías. Grupo B
Investigadores del IRSJD y HSJD.

20 de enero de 2021

15:00-16:00h. Práctica: Reconstrucción en 3D de las series. ***Juan Luis Monteagudo Caba.*** *CLSM Product Sales Specialist. Barcelona.*

16:00-17:00h Práctica: Análisis cuantitativo de la imagen.
Juan Luis Monteagudo Caba. *CLSM Product Sales Specialist. Barcelona*

21 de enero de 2021

14:45-15:45h. Práctica: Microscopía STED/Light Sheet Microscopy. Grupo A/Grupo B
Juan Luis Monteagudo Caba. *CLSM Product Sales Specialist. Barcelona.*
Nikos Ekizoglou. *Project Manager de PlaneLight.*

15:45-16:45h. Práctica: Microscopía STED/Light Sheet Microscopy. Grupo B/Grupo A
Juan Luis Monteagudo Caba. *CLSM Product Sales Specialist. Barcelona.*
Nikos Ekizoglou. *Project Manager de PlaneLight.*

***** Este curso puede sufrir ajustes de calendario y metodología docente según los acontecimientos y directrices de las autoridades sanitarias en relación con la crisis de la COVID-19. Se informará a los alumnos previamente por email. Se garantiza que se mantendrá la calidad de la formación y los objetivos del curso. El Hospital Sant Joan de Déu devolverá el importe íntegro del curso en caso que este se haya anulado por causas relacionadas con la crisis de esta pandemia. En caso de modificación de fechas o metodología se atenderá cada caso individualmente.**

***** Para incrementar la seguridad en la impartición de este curso presencial, el Hospital Sant Joan de Déu, realizará una prueba antígeno rápido por frotis nasofaríngea para detectar la COVID-19, a tod@s l@s participantes y ponentes de la formación. Esta prueba la realizaremos justo antes de acceder al mismo, ya que es un test que nos permite el resultado a los 15 minutos de haberla realizado.**

Anexo Píldoras

18 de enero

14:45-16:45h. Grupo B

"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías.
Investigadores del IRSJD y HSJD.

1) 14:45-15:15h Dinámica de captación de fármacos fluorescentes mediante microscopía confocal en célula viva. ***Helena Castillo Ecija.*** *Investigadora Pre-doctoral. Pediatric Oncology Center.*
2) 15:15-15:45h Neurogenética – ***Janet Hoenicka, Jordi Pijuan***. *Investigadores. Fundación Sant Joan de Déu Barcelona.*
3) 15:45-16:15h Uso de la microscopía confocal en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuromusculares. ***Cecilia Jiménez-Mallebrera y Aristides López Márquez.*** *Laboratorio de Investigación aplicada en enfermedades neuromusculares. Institut de Recerca Sant Joan de Déu Barcelona.*
4) 16:15-16:45h Café

16:45-18:45h. Grupo A

"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías.
Investigadores del IRSJD y HSJD.

5) 16:45-17:15h Dinámica de captación de fármacos fluorescentes mediante microscopía confocal en célula viva. ***Helena Castillo Ecija.*** *Investigadora Pre-doctoral. Pediatric Oncology Center.*
1) 17:15-17:45h Neurogenética – ***Janet Hoenicka, Jordi Pijuan***. *Investigadores. Fundación Sant Joan de Déu Barcelona.*
2) 17:45-18:15h Uso de la microscopía confocal en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuromusculares. ***Cecilia Jiménez-Mallebrera y Aristides López Márquez.*** *Laboratorio de Investigación aplicada en enfermedades neuromusculares. Institut de Recerca Sant Joan de Déu. Barcelona.*

19 de enero

14:45-16:45h. Grupo A

"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías.
Investigadores del IRSJD y HSJD.

1) 14:45-15:15h La búsqueda de proteínas alteradas en cerebro *postmortem* en esquizofrenia: un estudio por confocal en muestras de cerebro humano. ***Belen Ramos y America Vera-Montecinos***. *Psiquiatria Molecular, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Institut de Recerca Sant Joan de Déu.*
2) 15:15-15:45h Estudio espectroscópico de globulos rojos mediante microscopía confocal en pacientes con talasemia. ***Laura Rey y Ignacio Solá***. *Laboratorio de Hematología Hospital Sant Joan de Déu Barcelona y UPC.*
3) 15:45-16:15h Duchenne. ***Cristina Jou Munoz.*** Cap de Servei d'Anatomia Patologica, Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

16:45-18:45h. Grupo B

"Píldoras" de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías.
Investigadores del IRSJD y HSJD.

1) 16:45-17:15h La búsqueda de proteínas alteradas en cerebro *postmortem* en esquizofrenia: un estudio por confocal en muestras de cerebro humano. ***Belen Ramos y America Vera-Montecinos***. *Psiquiatria Molecular, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Institut de Recerca Sant Joan de Déu*
2) 17:15-17:45h Estudio espectroscópico de globulos rojos mediante microscopía confocal en pacientes con talasemia. ***Laura Rey y Ignacio Solá***. *Laboratorio de Hematología Hospital Sant Joan de Déu Barcelona y UPC.*
3) 17:45-18:15h Duchenne. ***Cristina Jou Munoz.*** Cap de Servei d'Anatomia Patologica, Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.