

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

Acreditado por el Consell Català de Formació
 Continuada Professions Sanitàries -Comisión de
 Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud
 con 12 h y 2,5 créditos
 Núm. expediente: 09/029180-MD

INSCRIPCIÓN

Precio inscripción	580€
--------------------	------

Enlace de inscripción:

<https://formacion.sjdhospitalbarcelona.org/>

Con el patrocinio de:



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 microscopía confocal espectral y sus aplicaciones.
- Desarrollar habilidades en la optimización de la captación de la imagen confocal.
- Interpretar la influencia de diversos parámetros de adquisición en la imagen de fluorescencia, confocal y superresolución.
- Adquirir habilidades en adquisición de imágenes multidimensionales.
- Conocer las herramientas básicas del procesamiento y cuantificación de la imagen de fluorescencia multidimensional.
- Desarrollar habilidades en la captación de imágenes de superresolución.

DIRIGIDO A

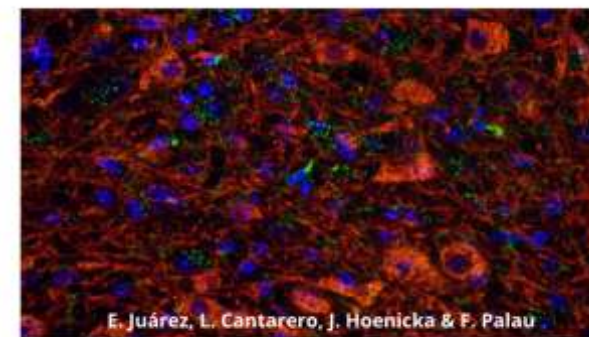
- Médicos, farmacéuticos, biólogos, bioquímicos, físicos y químicos, técnicos responsables de soporte en servicios de microscopía, veterinarios.

INCLUYE

- Documentación del curso
- Certificado y diploma de asistencia

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 7 al 10 de junio de 2021

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

7 de junio de 2021

14:45-16:45h. GRUPO A

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

Investigadores del IRSJD y HSJD. (ver anexo)

16:45-18:45h. GRUPO B

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

Investigadores del IRSJD y HSJD. (ver anexo)

8 de junio de 2021

14:45-15:45h. GRUPO B

- **Práctica: Optimización en la captación secuencial.**
Mónica Roldán Molina. Facultativa responsable. Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.
- **15:45-16:45h. Práctica: Adquisición de series tridimensionales.**
Mónica Roldán Molina. Facultativa responsable. Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

14:45-16:45h. GRUPO A

Moderadora: Laura Rey Barroso. Investigadora, Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

“Píldoras” de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías.

Investigadores del IRSJD y HSJD. (ver anexo)

16:45-17:45h. GRUPO A

- **Práctica: Optimización en la captación secuencial.**
Mónica Roldán Molina. Facultativa responsable. Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.
- **17:45-18:45h. Práctica: Adquisición de series tridimensionales.**
Mónica Roldán Molina. Facultativa responsable. Unidad de Confocal y Superresolución. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

16:45-18:45h. GRUPO B

Moderadora: Laura Rey Barroso. Investigadora, Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

“Píldoras” de microscopía. Conferencias de aplicaciones de estas tecnologías.

Investigadores del IRSJD y HSJD. (ver anexo)

9 de junio 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

10 de junio 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

31 de mayo

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 Predoctoral. *Pediatric Cancer Center*.
- 2) 15:15-15:45h Programa de diagnóstico traslacional en niños con enfermedades raras y no diagnosticadas. **Jordi Pijuan**. Investigador postdoctoral. *Laboratorio de Neurogenética y Medicina Molecular. Institut de Recerca 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** Jefa de grupo y **Aristides López Márquez**. Investigador Postdoctoral. *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.

- 1) 16:45-17:15h Dinámica de captación de fármacos fluorescentes mediante microscopía confocal en célula viva. **Helena Castillo Ecija**. Investigadora Predoctoral. *Pediatric Cancer Center*.
- 2) 17:15-17:45h Programa de diagnóstico traslacional en niños con enfermedades raras y no diagnosticadas. **Jordi Pijuan**. Investigador postdoctoral. *Laboratorio de Neurogenética y Medicina Molecular. Institut de Recerca Sant Joan de Déu Barcelona*.
- 3) 17:45-18:15h Uso de la microscopía confocal en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neuromusculares. **Cecilia Jiménez-Mallebrera** Jefa de grupo y **Aristides López Márquez**. Investigador Postdoctoral. *Laboratorio de Investigación aplicada en enfermedades neuromusculares. Institut de Recerca Sant Joan de Déu Barcelona*.

1 de junio

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** Investigadora Miguel Servet y **America Vera-Montecinos**. Investigadora Predoctoral. *Psiquiatría Molecular, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Institut de Recerca Sant Joan de Déu*.
- 2) 15:15-15:45h Nuevo método de cuantificación de distrofina utilizando microscopía confocal. **Cristina Jou Munoz**. Jefa de Servicio de Anatomía Patológica, *Hospital Sant Joan de Déu Barcelona*.
- 3) 15:45-16:15h Un caso práctico de muestras atípicas: investigando enfermedades de la sangre bajo microscopía confocal. **Laura Rey** Investigadora Predoctoral y **Ignacio Isola**. *Facultativo Especialista. Centro de Desarrollo de Sensores, Instrumentación y Sistemas, UPC. Laboratorio de Hematología. Unidad de microscopía confocal Hospital Sant Joan de Déu Barcelona y UPC*.
- 4) 16:15-16:45h Café

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** Investigadora Miguel Servet y **America Vera-Montecinos**. Investigadora Predoctoral. *Psiquiatría Molecular, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Institut de Recerca Sant Joan de Déu*.
- 2) 17:15-17:45h Nuevo método de cuantificación de distrofina utilizando microscopía confocal. **Cristina Jou Munoz**. Jefa de Servicio de Anatomía Patológica, *Hospital Sant Joan de Déu Barcelona*.
- 3) 17:45-18:15h Un caso práctico de muestras atípicas: investigando enfermedades de la sangre bajo microscopía confocal. **Laura Rey** Investigadora Predoctoral y **Ignacio Isola**. *Facultativo Especialista. Centro de Desarrollo de Sensores, Instrumentación y Sistemas, UPC. Laboratorio de Hematología. Unidad de microscopía confocal Hospital Sant Joan de Déu Barcelona y UPC*.