

**Curso Teórico - Práctico con Cirugías en Vivo**

**NAVEGACIÓN, REALIDAD VIRTUAL Y ROBÓTICA...  
PRESENTE Y FUTURO EN CIRUGÍA ESPINAL**

*Course of NAVIGATION, AUGMENTED REALITY AND ROBOTICS...  
PRESENT AND FUTURE IN SPINE SURGERY*

16 y 17 de febrero de 2024



(<http://www.tecnologiacirugiaespinal2024.com/index.php>)

## Presentación

Estimados compañeros:

Os presentamos el Cursoteórico-práctico con cirugías en vivo que bajo el título: ***“Navegación, realidad virtual y robótica... presente y futuro en cirugía espinal - Navigation, augmented reality and robotics... present and future in spine surgery”***, celebraremos durante los días 16 y 17 de febrero de 2024 en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid (España).

Se trata de un curso inspirado en la necesidad de dar a conocer la última tecnología aplicada a la cirugía de columna en el área de navegación 2D y 3D, robótica y realidad aumentada virtual. El programa contará con la participación de los mayores expertos y desarrolladores en la aplicación y uso de estas herramientas a nivel nacional e internacional.

El programa científico incluye cirugías en vivo, charlas interactivas con los ponentes, demostraciones comerciales y un debate final entre representantes de los cirujanos espinales, direcciones médicas y gerencias de instituciones públicas y privadas y la industria.

Es una oportunidad única para compartir experiencias e ideas, aprender de los expertos, mejorar nuestra práctica quirúrgica y revisar la viabilidad de estas tecnologías en nuestro entorno. Todo ello, comparándolo con países de primer nivel donde existen los recursos para que esté disponible esta tecnología y también con países con menos recursos donde quizás no se puedan implementar estos recursos para el beneficio de nuestros pacientes.

Os invitamos a que consultes la web oficial del curso:

[www.tecnologiacirugiaespinal2024.com](http://www.tecnologiacirugiaespinal2024.com) (<http://www.tecnologiacirugiaespinal2024.com/>), en la que podrás consultar el programa científico actualizado, el listado de ponentes, etc. además de poder gestionar tu inscripción y alojamiento.

Os esperamos en Madrid los días 16 y 17 de febrero. Hasta entonces recibid un cordial saludo.

**Directores del curso:**

***Dr. Luis Ley Urzaiz***

*Jefe de Servicio de Neurocirugía Hospital Ramón y Cajal*

*Vicepresidente 2º de la Sociedad Española de Neurocirugía (SENEC)*

***Dr. Edgar Ferreira Martins***

*Servicio de Neurocirugía, Hospital Ramón y Cajal, Madrid*

**Curso Teórico - Práctico con Cirugías en Vivo**  
**NAVEGACIÓN, REALIDAD VIRTUAL Y ROBÓTICA...**  
**PRESENTE Y FUTURO EN CIRUGÍA ESPINAL**

Course of NAVIGATION, AUGMENTED REALITY AND ROBOTICS...  
PRESENT AND FUTURE IN SPINE SURGERY

16 y 17 de febrero de 2024



(<http://www.tecnologiagirugiaespinal2024.com/index.php>)

## Programa Científico

[16 de febrero de 2024 \(programa.php?dia=1\)](http://www.tecnologiagirugiaespinal2024.com/programa.php?dia=1)

[17 de febrero de 2024 \(programa.php?dia=2\)](http://www.tecnologiagirugiaespinal2024.com/programa.php?dia=2)

### 16 de febrero de 2024

9.00 h. **BIENVENIDA (WELCOME ACT)**

**Dr. Luis Ley Urzaiz**

*Jefe Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

9:15 h. **PRESENTACIÓN DE PONENTES Y OBJETIVOS DEL CURSO (COURSE INTRODUCTION)**

**Dr. Edgar Ferreira Martins**

*Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

9:20 h. **Ethical Challenges with Robotic Surgery and Artificial Intelligence in Spine Surgery**

**Dr. Óscar L. Alves**

*Head of Neurosurgery, Hospital Lusíadas Porto. Senior Consultant in Neurosurgery. Centro Hospitalar de Gaia/Espinho. Fulbright Fellow.*

09:40 h. **Intraoperative CT for microscope-based augmented reality in spine surgery**

**Prof. Christopher Nimsky**

*Professor of Neurosurgery. University of Marburg.*

10:20 h. **Flujo de trabajo e implementación de la navegación en cirugía espinal**

**Dr. Avelino Parajón Díaz**

*Jefe de Sección. Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

- 10:40 h. Pausa café. Simposio Navegación y Robótica Brainlab
- 11:30 h. **Cirugía en vivo: Artrosis navegada con sistema robótico (ExcelsiusGPS / Globus)**  
**Dr. Ignacio Domínguez**  
*Jefe de Sección. Hospital Clínico San Carlos.  
Presidente de la Sociedad Española de Cirugía Mínimamente Invasiva de Columna SEMISS.*
- 13:00 h. Almuerzo de trabajo
- 14:00 h. **High-Tech Spine Surgery: How navigation, robotics, and augmented reality can help**  
**Dr. Roger Härtl (Online).**  
*Director of Spine Surgery at Weill Cornell. New York*
- 14:20 h. **3D Spine Navigation. Advantages and usefulness**  
**Dr. Christian Ewelt**  
*Neurocirujano. Barbara Klinik Hamm*
- 14:40 h. **Awake spine surgery. Current status and Challenges**  
**Dr. Rodrigo Navarro Ramírez**  
*Assistant Professor of Neurosurgery. Associate Surgeon - Spine Division. Mayo Clinic. Jacksonville. USA.*
- 15:00 h. **Precision and accuracy analysis of augmented reality-mediated percutaneous pedicle implant insertion**  
**Timothy F. Witham, MD, FAANS, FACS**  
*Professor of Neurosurgery and Orthopaedic surgery*
- 15:30 h. PAUSA DE CAFÉ
- 16:00 h. **Navigation, robotics and VR on deformity surgery**  
**Dr. Nestor Taboada**  
*Chairperson AO Spine América Latina. Barranquilla. Colombia.*

- 16:20 h. **Long Term Experience in Spain Using a CT navigated system for Spine Surgery**  
**Dr. Rubén Martín Laéz**  
*Jefe de Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.*
- 16:40 h. **Realidad de las nuevas tecnologías en países en desarrollo. ¿Está al alcance de todos o es un lujo para pocos?**  
**Dr. Fernando Bellera**  
*Presidente de la Sociedad Venezolana de Neurocirugía. Secretario del Comisionado Internacional de los Derechos Humanos. CIDHU.*
- 17:00 h. **Cirugía en vivo: Artrodesis con sistema robótico navegado (MAZOR X / MEDTRONIC)**  
**Dr. Alvarez-Sala Walther**  
*Jefe de la Unidad de Patología Vertebral. Hospital Ruber Internacional.*

# Curso Teórico - Práctico con Cirugías en Vivo NAVEGACIÓN, REALIDAD VIRTUAL Y ROBÓTICA... PRESENTE Y FUTURO EN CIRUGÍA ESPINAL

Course of NAVIGATION, AUGMENTED REALITY AND ROBOTICS...  
PRESENT AND FUTURE IN SPINE SURGERY

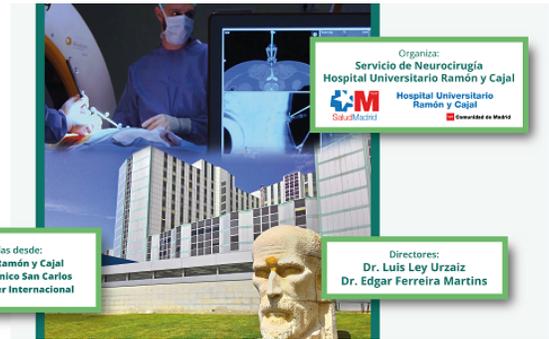
16 y 17 de febrero de 2024

EN VIVO

Cirugías desde:  
Hospital Ramón y Cajal  
Hospital Clínico San Carlos  
Clínica Ruber Internacional

Organiza:  
Servicio de Neurocirugía  
Hospital Universitario Ramón y Cajal  
**U.M.**  
Hospital Universitario  
Ramón y Cajal  
Comunidad de Madrid

Directores:  
Dr. Luis Ley Urzaiz  
Dr. Edgar Ferreira Martins



(<http://www.tecnologiacirugiaespinal2024.com/index.php>)

## Programa Científico

[16 de febrero de 2024 \(programa.php?dia=1\)](http://www.tecnologiacirugiaespinal2024.com/programa.php?dia=1)

[17 de febrero de 2024 \(programa.php?dia=2\)](http://www.tecnologiacirugiaespinal2024.com/programa.php?dia=2)

### 17 de febrero de 2024

- 9:30 h. **Cirugía en vivo: artrodesis 360 grados navegada con sistema 3D**  
**Dr. Edgar Ferreira Martins**  
*Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Ramón y Cajal.*
- 10:30 h. PAUSA DE CAFÉ
- 11:00 h. **Navegación con sistema de fluoroscopia: Experiencia y ventajas clínicas y económicas.**  
**Dr. José María Torres Campa - Santamaría**  
*Neurocirujano. Hospital Centro Médico de Asturias*
- 11:20 h. **Nuevas tecnologías en la cirugía de columna: Aspectos médico - legales**  
**Dr. José Antonio Gutierrez Cierco**  
*Neurocirujano, H.U. Ramón y Cajal*
- 11:40 h. **El papel de la Navegación, Robótica y la Realidad Virtual en la Cirugía Endoscópica Espinal**  
**Dr. Ricardo Casal Grau**  
*Traumatólogo Especialista en Cirugía Endoscópica Espinal.*  
*Instituto Casal Dots. España.*

- 11:40 h. **Why Introduce Robotics Surgery into Surgical Practice?**  
**Dr. Noojan Kazemi**  
*Department of Neurological Surgery. Arkansas. Children's Hospital. UAMS Medical Center. Linle Rock. USA*
- 12:00 h. **MESA REDONDA: Factibilidad y Utilidad Clínica y Económica de la Cirugía Espinal Guiada por Navegación, Realidad Virtual y Robótica**  
**MODERA:**  
**Dr. Luis Ley Urzaiz**  
*Jefe Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Ramón y Cajal.*
- Pendiente**  
**Dr. Ignacio Domínguez**  
*Jefe de Sección. Hospital Clínico San Carlos, Presidente de la Sociedad Española de Cirugía Minimamente Invasiva de Columna SEMISS*
- Pendiente**  
**Aseguradoras TBC**
- Pendiente título**  
**Quirón Salud TBC**
- 13:00 h. **CLAUSURA Y CONCLUSIONES CIENTÍFICAS**  
**Dr. Edgar Ferreira Martins**  
*Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Ramón y Cajal.*