

**CURSO ONLINE  
– IVª EDICIÓN –**

# **Biología y patología moleculares intensivas**

**Director:  
Dr. Pedro Luis Fernández**

*Curso pendiente de acreditación por el Consejo Profesional Médico Español de Acreditación (SEAFORMEC) y por el Consejo Europeo de Acreditación de Educación Médica Continuada (EACCME).*

**Información y matrícula:**

**<https://eira.meetingcampus.com/courses/biopat23>**



## DIRECTOR

---

### **Pedro Luis Fernández Ruiz**

Jefe de Servicio, Anatomía Patológica  
Catedrático de la UAB,  
Hospital Germans Trias i Pujol

## PONENTES

---

### **Oriol Bachs**

Departamento de Biomedicina  
Catedrático de la UB  
Universidad de Barcelona

---

### **Dolors Colomer**

Jefa de sección del Centro de Diagnóstico Biomédico,  
Anatomía Patológica  
CDB, Hospital Clínic

---

### **Míriam Cuatrecasas**

Servicio de Anatomía Patológica  
Experta en patología digestiva y molecular  
CDB, Hospital Clínic

---

### **Veronica Dávalos**

Investigadora científica  
Inst. de Investigaciones de Bellvitge (IDIBELL)

---

### **Laura Pons**

Médico especialista adjunto  
Servicio de Anatomía Patológica  
Hospital Germans Trias i Pujol

**Anna Enjuanes**

Unidad de Genómica  
Funcional en IDIBAPS

---

**Pedro Luis Fernández Ruiz**

Jefe de Servicio, Anatomía Patológica  
Profesor titular de la UAB  
Hospital Germans Trias i Pujol

---

**José Javier Gómez Román**

Servicio de Anatomía Patológica  
Hospital Marqués de Valdecilla, Santander

---

**Pedro Jares**

Jefe de Área Operativa de Anatomía Patológica  
CDB, IDIBAPS  
Hospital Clínic

---

**José Luís Mate**

Jefe de Sección de Inmunohistoquímica y Patología Molecular  
Hospital Germans Trias i Pujol

---

**Ana Muñoz**

Biólogo molecular  
Servicio de Anatomía Patológica  
Hospital Germans Trias i Pujol

**Itziar Salaverria**

Investigadora Biomedica en August Pi i Sunyer (IDIBAPS)  
Hospital Clínic

---

**Laura Arnaldo**

Bioinformática  
Hospital Germans Trias i Pujol.

---

**Enrique de Álava**

Director, UGC de Anatomía Patológica  
Hospital Virgen del Rocío, Sevilla

---

**Mark E. Sobel**

Senior executive director  
ASIP - American Society for Investigative Pathology

---

**Cristina Carrato**

Especialista Anatomía Patológica  
Hospital Hospital Germans Trias i Pujol.

---

**Eduard Serra**

Investigador en IGTP  
Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol

---

**Elías Campo**

Director de investigación  
Hospital Clínic, IDIBAPS.

## OBJETIVOS

- Actualizar los conocimientos básicos sobre biología molecular (BM) y sus aplicaciones clínicas por medio de la Patología Molecular.
- Revisar conceptos básicos de BM: ADN, ARN, proteínas.
- Conocer la forma teórica y práctica de las técnicas más usadas actualmente de BM: extracción de ácidos nucleicos, electroforesis, PCR, RT-PCR, microchips, secuenciación clásica, NGS, microarrays tisulares, microdissección con láser, hibridación in situ, patología digital, etc.
- Establecer las aplicaciones de esta tecnología en el campo de la patología humana, fundamentalmente en el diagnóstico, pronóstico e investigación de procesos neoplásicos

## TEMARIO

### Bloque 1: Conceptos básicos de biología molecular

1. Moléculas en la biología de la célula: ADN, ARN y proteínas (*Ana Muñoz*)
2. Alteraciones genéticas: mutaciones, amplificaciones, deleciones y translocaciones (*Itziar Salaverria*)
3. Genética del cáncer (*Eduard Serral*)
4. Epigenética del Cáncer (*Verónica Dávalos*)
5. Biología celular del cáncer: ciclo celular (*Oriol Bachs*)
6. From A to C (A brief history of molecular biology) (*Mark E. Sobel*)

### Bloque 2: Técnicas en biología y patología molecular

7. Técnicas básicas de análisis de ácidos nucleicos: extracción de ADN, ARN, restricción, electroforesis, secuenciación clásica (*Robert Albero*)
8. Técnicas basadas en PCR y su utilidad (*Dolors Colomer*)
9. Tecnologías de análisis molecular de alto rendimiento (microarrays, NGS, nCounter) y sus aplicaciones clínicas (*Pedro Jares*)
10. Análisis bioinformático. Webtools (*Laura Arnaldo*)



11. Hibridación in situ (FISH, CISH, SISH) (*Anna Muñoz*)

12. Inmunohistoquímica: Pasado, presente y futuro (*José Luís Mate*)

### **Bloque 3: Patología molecular aplicada a la clínica y perspectivas de futuro**

13. Patología molecular. Neoplasias hematológicas (*Gustavo Tapia*)

14. Patología molecular. Tumores sólidos I: Neoplasias del SNC y urológicas. (*Cristina Carrato*)

15. Patología Molecular. Tumores sólidos II: Neoplasias digestivas (*Míriam Cuatrecasas*)

16. Patología molecular. Tumores sólidos III: Neoplasias de la mama (*Pedro L. Fernández*)

17. Patología molecular. Tumores sólidos IV: Cáncer de pulmón (*J. Gómez Román*)

18. Patología molecular. Tumores sólidos V: Sarcomas y melanomas (*J. Gómez Román*)

19. Patología digital-molecular (*Laura Pons*)

- Evaluación Final y Encuesta de Satisfacción

### **A QUIÉN VA DIRIGIDO EL CURSO**

Este curso online va dirigido a médicos especialistas de Anatomía Patológica y de otras especialidades afines interesados en el curso.

### **CONTENIDOS**

- Ponencias: Vídeo del profesor narrando los contenidos.
- Material de soporte: Presentaciones con diapositivas explicadas por el profesor.
- Autoevaluación al final de cada tema.
- Examen tipo test con 4 preguntas sobre cada tema, de opción múltiple y solo una respuesta correcta.
- Email de consultas para poder clarificar dudas y preguntas.

## DURACIÓN

- El curso tiene una duración de 39 horas lectivas.
- Tendrá una cadencia trimestral, para que cada participante se pueda organizar y completar la materia según le convenga.
- **Periodos lectivos de matriculación:**
  - 1º Período lectivo: del 1/11/2024 al 31/1/2025
  - 2º Período lectivo: del 1/2/2025 al 30/4/2025
  - 3º Período lectivo: del 1/5/2025 al 31/7/2025
  - 4º Período lectivo: del 1/8/2025 al 31/10/2025

## EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

- Para acceder al examen final del curso se deberán aprobar los tests autoevaluativos de cada tema, los cuales tienen retroalimentación, igual que el examen final.
- Para la obtención del certificado acreditativo será necesario superar el examen final que consta de 30 preguntas tipo test con 4 opciones de respuesta, y se requiere un mínimo de 70% de aciertos, además de responder la encuesta de satisfacción.
- Una vez superado el curso y completada la encuesta de satisfacción, en la plataforma del curso se activará la descarga del certificado oficial con los créditos de formación continuada.

## CONTACTO

**Roser Gordó** – eLearning Manager

[rgordo@meetingcampus.com](mailto:rgordo@meetingcampus.com)

**MEETING CAMPUS · Formación Continuada Online**