



**Universidad**  
Zaragoza



## **IV Curso de Inmunología Tumoral e Inmunoterapia del Cáncer**

**6 de Febrero – 14 de Mayo 2020**

**Curso de Formación Permanente**



**Jim Allison    Tasuku Honjo**  
**Nobel Prize 2018**

Precio: 173 euros.

Incluye acceso online al libro “Inmunología Tumoral e Inmunoterapia del Cáncer”, de Amazing Books, 2018.



Solicitar impreso de preinscripción a Alberto Anel: [anel@unizar.es](mailto:anel@unizar.es)

# **CURSO INMUNOLOGÍA TUMORAL E INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER**

**Las clases se impartirán en jueves, de 16:00h a 20:00h, en el Salón de Actos Lorente de Nó del CIBA (con alguna excepción que aparece detallada en el programa).**

## **6 de Febrero**

**16-16.15. Alberto Anel, Antonio Antón y Julián Pardo.** Bienvenida e indicaciones sobre el curso.

**16.15-20. Luis Martínez. Introducción básica a la respuesta inmunitaria.** Organización del sistema inmunitario. Células presentadoras de antígeno. Señales de peligro y TLR. Activación de respuestas mediadas por linfocitos T. Activación de respuestas mediadas por linfocitos B: anticuerpos. Células NK.

## **13 de Febrero**

**16-17. Luis Martínez. Introducción básica a la respuesta inmunitaria.** Mecanismos efectores del sistema inmune. Homeostasis del sistema inmune: autoinmunidad.

**17-20. Alberto Anel. Sistema inmune y cáncer.** Historia de la teoría de la inmunovigilancia anti-tumoral. Respuesta inmune antitumoral. Teoría de la inmunoedición de los tumores. Eliminación, equilibrio y escape. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune por parte de los tumores.

## **20 de Febrero**

**16-18. Alberto Anel. Sistema inmune y cáncer.** Microambiente tumoral. Regulación de la respuesta inmunitaria por parte de CTLA-4 y de PD-1.

**18-19. Luis Martínez. Introducción básica a la respuesta inmunitaria.** Ejercicios en grupos en el Aula.

**19-20. Alberto Anel. Sistema Inmune y Cáncer.** Ejercicios en grupos en el Aula.

## **27 de Febrero**

**16-20. Julián Pardo. Inmunoterapia del cáncer.** Inmunoterapia con citoquinas. Inmunoterapia con adyuvantes. Vacunas antitumorales y terapia con células dendríticas. Inmunoterapia con anticuerpos dirigidos contra antígenos expresados por el tumor y contra “checkpoint” inmunitarios.

## **12 de Marzo. Salón de Grados de la Facultad de Ciencias. Edificio A**

**16-17. Julián Pardo. Inmunoterapia del cáncer.** Inmunoterapia celular adoptiva: TILs, CARs y células NK alogénicas.

**17-18. Julián Pardo. Inmunoterapia del cáncer.** Ejercicios en grupos en el Aula

**18-20. Antonio Antón. Biomarcadores, toxicidades y respuestas.** Toxicidades de los tratamientos de inmunoterapia del cáncer y su manejo.

## **19 de Marzo. Salón de Grados de la Facultad de Ciencias. Edificio A**

**16-17. Teresa Puértolas. Tratamientos inmunoterápicos aprobados para distintos tipos de cáncer.** Melanoma.

**17-18. Teresa Puértolas y Antonio Antón. Casos clínicos de melanoma** propuestos y resueltos en grupos en el Aula.

**18-19. Javier Martínez. Tratamientos inmunoterápicos aprobados para distintos tipos de cáncer.** Tumores de cabeza y cuello.

**19-20. Javier Martínez y Antonio Antón. Casos clínicos de tumores de cabeza y cuello** propuestos y resueltos en grupos en el Aula.

## **26 de Marzo**

**16-17. Ángel Artal. Tratamientos inmunoterápicos aprobados para distintos tipos de cáncer.** Cáncer de pulmón.

**17-18. Ángel Artal y Roberto Pazo. Casos clínicos de cáncer de pulmón** propuestos y resueltos en grupos en el Aula.

**18-19. Carmen Santander y Julio Lambea. Tratamientos inmunoterápicos aprobados para distintos tipos de cáncer.** Tumores genitourinarios y renales.

**19-20. Carmen Santander y Julio Lambea. Casos clínicos de tumores genitourinarios/renales** propuestos y resueltos en grupos en el Aula.

## **2 de Abril**

**16-18. Roberto Pazo. Biomarcadores, toxicidades y respuestas.** Valoración de la respuesta en clínica de los tratamientos de inmunoterapia del cáncer.

**18-19. Ramiro Alvarez. Biomarcadores, toxicidades y respuestas.** Biomarcadores de potencial uso clínico.

**19-20. Iñaki Ochoa. Investigación básica en inmunoterapia del cáncer.** Uso de la microfluídica en el estudio de la inmunoterapia del cáncer.

## **16 de Abril. Servicio de citometría de flujo del CIBA/Departamento de Bioquímica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de prácticas no. 2.**

**16-18. Luis Martínez y Julián Pardo. Prácticas de citometría de flujo. Grupo A. Iñaki Ochoa. Prácticas de microfluídica. Grupo B**

**18-20. Luis Martínez y Julián Pardo. Prácticas de citometría de flujo. Grupo B. Iñaki Ochoa. Prácticas de microfluídica. Grupo A**

## **30 de Abril**

**16-18. Ramiro Alvarez. Prácticas de anatomía patológica. Grupo A. Roberto Pazo. Casos clínicos** de evaluación de respuesta radiológica y manejo de la toxicidad. **Grupo B**

**18-20. Ramiro Alvarez. Prácticas de anatomía patológica. Grupo B. Antonio Antón. Casos clínicos** de evaluación de respuesta radiológica y manejo de la toxicidad. **Grupo A.**

## **7 de Mayo**

**16-17. María Alvarez. Tratamientos inmunoterápicos aprobados para distintos tipos de cáncer.** Tumores digestivos.

**17-18. María Alvarez y Roberto Pazo. Casos clínicos** de tumores digestivos propuestos y resueltos en grupos en el Aula.

**18-19. Luis Palomera. Tratamientos inmunoterápicos aprobados para distintos tipos de cáncer.** Oncohematología.

**19-20. Luis Palomera y Roberto Pazo. Casos clínicos de oncohematología** propuestos y resueltos en grupos en el Aula.

## 14 de Mayo

**16-17.20. José Jimeno (*Phosplatin Therapeutics, New York*). Investigación básica en inmunoterapia del cáncer.** The notion of immunogenic cell death in cáncer therapy.

**17.20-18.40. Miguel Sanmamed (*CIMA, Pamplona/Yale University, New Haven*). Investigación básica en inmunoterapia del cáncer.** Modelos humanizados para el estudio y desarrollo de la inmunoterapia del cáncer

**18.40-20. Sonia Guedán, IDIBAPS, Hospital Clinic de Barcelona.** Investigación básica en inmunoterapia del cáncer. Terapias celulares en cáncer, últimos avances.