

# MÁSTER INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER



**TÍTULO PROPIO  
PROGRAMA DE POSTGRADO**

Con el aval científico de:

**SEOM**  
Sociedad Española  
de Oncología Médica

SEOM® es una marca registrada.  
El aval de SEOM no implica la  
organización ni financiación del evento

**2022-23**

 **Bristol Myers Squibb™**

# MÁSTER INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER

## ÍNDICE

TIPO DE ENSEÑANZA	3
ACREDITACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	3
OBJETIVOS Y PRINCIPALES COMPETENCIAS	4
CRITERIOS DE SELECCIÓN Y ADMISIÓN	5
RESPONSABLES DEL TÍTULO	6
- MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA INMUNOONCOLOGÍA E INMUNIDAD INNATA	8
- MÓDULO 2: VÍAS DE ESCAPE DEL TUMOR E INMUNOVIGILANCIA	9
- MÓDULO 3: PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERÁPICOS	10
- MÓDULO 4: PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNITERÁPICOS II	11
- MÓDULO 5: TERAPIAS CAR-T	12
- MÓDULO 6: MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA Y RESULTADOS EN SALUD	13
PROFESORADO 1	14
PROFESORADO 2	15



## DURACIÓN: 12 MESES

Septiembre 2022-septiembre 2023



## CRÉDITOS

60 ECTS



## ALUMNOS

25 Farmacéuticos de Hospital



## ENTIDADES COLABORADORAS

UIMP SEFH/GEDEFO BMS

## TIPO DE ENSEÑANZA

Semipresencial (Online y presencial\*)

### 1 FASE A DISTANCIA

- Temario, vídeos, audio
- Exámenes online
- Foro de discusión

### 2 FASE PRESENCIAL\*

Se realizará una sesión por cada uno de los módulos.

- 3 sesiones en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- 3 sesiones via streaming

### 3 TRABAJO FIN DE MÁSTER

Trabajo de investigación dirigido sobre un tema relacionado con el Temario del Máster, que será evaluado por un Tribunal

## ACREDITACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS: TOTAL MÁSTER 60 ECTS

### MÓDULO 1-6

7 ECTS Online / 1 ECTS Presencial: Total 8 ECTS/Módulo

Total Módulos: 48ECTS



12 ECTS

Trabajo de Fin de Máster

EVALUACIÓN



## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

### OBJETIVOS

Proporcionar al farmacéutico de hospital una titulación de Máster en inmunoterapia del cáncer. Visión de lo que la Inmunología puede ofrecer para el tratamiento de los tumores: ciencia básica, diagnóstico precoz y la terapias capaces de activar el sistema inmunitario para la defensa frente al tumor.

### PRINCIPALES COMPETENCIAS

- Conocimientos estructurados sobre los mecanismos del sistema inmunitario.
- Conocimiento esencial de la inmunología tumoral y los tratamientos inmunoterápicos.
- Capacidad de interpretación crítica de resultados de investigación en inmunoterapia.
- Conocimiento del diseño e interpretación de ensayos clínicos de inmunoterapia en pacientes con diversas enfermedades neoplásicas.
- Conocimientos sobre el microambiente tumoral y sus implicaciones clínicas en distintos modelos de terapia.
- Conocimientos sobre el uso y experiencia de tratamientos inmunomoduladores tanto en tumores sólidos como en tumores hematológicos.
- Conocimientos para realizar evaluaciones farmacoeconómicas precisas.
- Conocimientos de Bioestadística para la correcta interpretación de las curvas de eficacia.



## CRITERIOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN

La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) será el organismo encargado de seleccionar y aprobar las candidaturas de aquellos farmacéuticos de hospital interesados en preparar y realizar el Máster en inmunoterapia del cáncer.

La SEFH convocará 25 plazas para la realización del Máster, patrocinado en su totalidad por BMS. Este patrocinio incluye:

- Coordinación de la gestión del Máster, inscripción y trámites necesarios.
- Material docente para la preparación del Máster y acceso al Aula virtual.
- Reuniones presenciales.
- Los traslados y estancias necesarios.
- Cobertura tutorial.

Podrán optar a las becas para acceder al Máster en inmunoterapia del cáncer los farmacéuticos de hospital que cumplan los siguientes requisitos:

- Ser miembro de la SEFH.
- Realizar como parte importante de la actividad profesional el ejercicio asistencial de la farmacia oncológica.
- Entregar un currículum vitae actualizado junto con una carta de motivación para la realización del Máster.
- Complimentar el formulario de inscripción solicitado por la SEFH

**Más información sobre plazos de inscripción en [www.sefh.es](http://www.sefh.es)**

1- Para poder optar a una plaza de formación en esta titulación, todos los solicitantes de matrícula (hayan sido admitidos o no) deberán autorizar con carácter previo a la SEFH la comunicación de su información de carácter personal a la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, a los efectos de que ésta pueda verificar la objetividad del procedimiento de admisión a la titulación. La aceptación de esta comunicación a la UIMP es una condición indispensable para poder optar a una plaza en el Máster.  
2- Los datos de los alumnos seleccionados para recibir la beca para la realización del Master de Inmunoterapia del Cáncer serán cedidos para los fines a la realización del mismo y en observancia de los requisitos establecidos por la legislación aplicable a Bristol-Myers Squibb S.A.U. ubicada en C/Quintanavides, 15 - 28050 Madrid, a Universidad Internacional Menéndez Pelayo ubicada en Calle Isaac Peral, 23; 28040 Madrid y a Springer Healthcare Ibérica S.L, ubicada en C/ Rosario Pino, 14 4ª Planta - 28020 Madrid, que gestionará la parte on-line del master y los trámites administrativos entre usted y la UIMP.  
3- Le recordamos que su participación estará sujeta a lo dispuesto en el Código de Farmaindustria a efectos de transparencia. Bristol-Myers Squibb, S.A.U. ("BMS") procederá a publicar individualmente las transferencias de valor a que esta actividad pudiera dar lugar. El Responsable del tratamiento de los datos personales que usted nos proporciona es "BMS" y sus datos podrán ser utilizados para relacionarse con Ud. así como para el envío de comunicaciones electrónicas relacionadas con esta actividad. Puede obtener información completa sobre el tratamiento de datos personales en la siguiente web: [www.bms.com](http://www.bms.com). Si desea ejercitar cualquier derecho de privacidad de datos o recibir más información puede dirigirse a [EUDPO@BMS.com](mailto:EUDPO@BMS.com).

Con el aval científico de:

## RESPONSABLES DEL TÍTULO



**EVA GONZÁLEZ-HABA**

Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria.  
HGU Gregorio Marañón.



**ANA CRISTINA CERCÓS LLETÍ**

Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria.  
Hospital Universitario Dr. Pese.t



**OLGA DELGADO**

Jefa de Servicio de Farmacia  
H.U. Son Espases de Palma de Mallorca.  
Presidenta de la SEFH.



**ENRIQUETA FELIP**

Jefe de Sección del Servicio de Oncología Médica  
del Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona.  
Presidenta de la Sociedad Española de Oncología Médica.

**DIRECTORAS**

**COORDINADORAS  
CIENTIFICO /  
ACADEMICO**

## PLANIFICACIÓN DE LOS MÓDULOS

## MÓDULOS

# 1. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOONCOLOGÍA E INMUNIDAD INNATA

• Coordinadora: Ana Cristina Cercós.

- Conceptos básicos de inmunología: células del sistema inmunitario, descripción y función.

Profesor: Pedro Berraondo López.

- Inmunidad innata: primera línea de defensa. Barreras físicas, químicas y biológicas. Importancia de la microbiota. Células de la inmunidad innata. Puente con la inmunidad adaptativa.

Profesor: Jesús García Foncilla.s

- Inmunidad adaptativa: presentación antigénica y reconocimiento de antígeno por linfocitos T. Co-estimulación y activación de célula T. Reconocimiento del antígeno por linfocitos B. Tipos de inmunoglobulinas, anticuerpos policlonales y monoclonales, tipos de anticuerpos monoclonales.

Profesor: Estela Paz Artal.

- Respuesta inmune tumoral y mediada por células T: anticuerpos como fármacos, moduladores de los puntos de control inmunológico.

Profesor: Ignacio Javier Melero Bermejo.

- Mecanismos de acción de otros fármacos inmunoterápicos: Terapia celular adoptiva, vacunas tumorales y terapia génica.

Profesor: Asís Palazón García.

### PRESENCIAL

Fecha: 16-17 diciembre 2022

Dinámica de grupo: simposio.

Coordinadora: Ana Cristina Cercós Lletí.

Ponentes: Pedro Berraondo López, Estela Paz Artal y Asís Palazón García.

## MÓDULOS

# 2. VÍAS DE ESCAPE DEL TUMOR E INMUNOVIGILANCIA

• Coordinadora: Eva González-Haba.

- Microambiente tumoral: tolerancia e inmuno-regulación. Proceso de inmunoección del cáncer y ciclo de chen.  
Profesor: Rafael López López.

- Liberación de factores inmunosupresivos e inhibición de la actividad antitumoral. Reclutamiento de células inmunosupresoras. Presentación ineficaz.  
Profesor: Manuel Cobo Dols.

- Patrones de respuesta con los nuevos agentes inmunoterapéuticos. Evaluación de respuesta a la inmunoterapia. Criterios de respuesta inmunológicos y seguimiento de la respuesta. Resistencias primarias y secundarias.  
Profesora: Vega Iranzo González-Cruz.

- Toxicidad relacionada con la inmunoterapia. Evaluación de la toxicidad inmunomediada en el paciente a corto, medio y largo plazo. Algoritmos de tratamiento. Farmacovigilancia y gestión de riesgos.  
Profesora: Amparo Lucena Campillos.

- Marcadores pronósticos y predictivos en inmunoterapia del cáncer. Valoración de biomarcadores, scores inmuno-lógicos. Selección de pacientes con biomarcadores.  
Profesora: Eloisa Jantus Lewintre.

### PRESENCIAL

Fecha: 16-17 diciembre 2022

Dinámica de grupo: simposio.

Coordinadora: Eva González-Haba.

Ponentes: Manuel Cobo, Vega Iranzo y Eloisa Jantus Lewintre.

Con el aval científico de:

## MÓDULOS

### 3. PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERAPICOS

• Coordinadora: Ana Cristina Cercos Lletí.

- Melanoma:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del melanoma. Profesor: Alfonso Berrocal Jaime.

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en melanoma. Profesor: Eva González-Haba.

- Cáncer de pulmón:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de pulmón. Profesor: Oscar Juan Vidal.

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en cáncer de pulmón. Profesor: Ana Cristina Cercos Lletí.

- Tumores genitourinarios:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de tumores genitourinarios. Profesor: José Ángel Arranz Arija.

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en tumores genitourinarios.

Profesor: Ana Rosa Rubio Salvador.

- Linfomas:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de linfomas. Profesor: Luis de la Cruz Merino.

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en linfomas. Profesor: Pilar González Pérez.

- Cáncer de Cabeza y Cuello

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de cabeza y cuello. Profesor: Ricardo Mesia Nin.

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en tumores de cabeza y cuello.

Profesor: Jordi Ginés Rubio.

**PRESENCIAL**

Fecha: 24-25 febrero.

Presentación de Casos Clínicos.

Coordinadora: Ana Cristina Cercos Lletí.

Ponentes: José Ángel Arranz Arija, Ricardo Mesia Nin y Oscar Juan Vidal.

Con el aval científico de:

## MÓDULOS

# 4. PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERAPICOS II

• Coordinadora: Eva Gonzalez-Haba.

- Cánceres Hematológicos:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento de tumores hematológicos. Profesor: Gabriela Rodríguez Macías  
Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en tumores hematológicos.

Profesor: Garbiñe Lizeaga Cundin

- Glioblastoma:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de sistema nervioso central. Profesor: Ivan Márquez Ródas  
Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en cáncer de sistema nervioso central.

Profesor: Sandra Fontanals Martínez.

- Cáncer de ovario:

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de ovario. Profesor: Ana Santaballa Beltrán.

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en cáncer de ovario. Profesor: Francis Ferriols Lisart

- Tumores digestivos

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento de los tumores digestivos. Profesor: Fernando Rivera Herrero.  
Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia de los tumores digestivos.

Profesor: Teresa Calleja Chuclá.

- Cáncer de mama

Epidemiología, fisiopatología y tratamiento del cáncer de mama. Profesor: Antonio Llombart Cussac

Evaluación de resultados con las estrategias de inmunoterapia en cáncer de mama.

Profesor: Cristina Martínez Múgica.

### PRESENCIAL

Fecha: 24-25 febrero.

Dinámica de grupo: Presentación de casos clínicos

Coordinadora: Eva González-Haba.

Ponentes: Antonio Llombart Cussac, Graciela Rodríguez Macías y Ana Santaballa Bertrán.

Con el aval científico de:

## MÓDULOS

### 5. TERAPIAS CAR-T

• Coordinadora: Ana Cristina Cercós Lletí.

- Terapia celular adoptiva en la práctica clínica. Diseño, producción y garantía de calidad de CAR-T. Proceso de acreditación de centro.

Profesor: Juan José Lasarte Sagastibelza.

- Resultados de CAR-T en indicaciones autorizadas.

Profesor: Joan Vinent Genestar.

- Resultados de CAR-T en otras indicaciones en desarrollo.

Profesor: Pera Barba Sunol.

- Manejo y complicaciones a corto, medio y largo plazo de CAR-T. Sistema de gestión de riesgos y farmacovigilancia.

Profesor: Estela Moreno Martínez.

- Normativa reguladora, autorización y evaluación de resultados en salud con CAR-T.

Profesor: Dolores Fraga Fuentes.

#### PRESENCIAL

Fecha: 19-20 mayo.

Dinámica de grupo: simposio.

Coordinadora: Ana Cristina Cercós Lletí.

Ponetes: Juan José Lasarte Sagastibelza y Dolores Fragas Fuentes.

## MÓDULOS

# 6. MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA Y RESULTADOS EN SALUD

• Coordinadora: Eva González-Haba.

- Análisis de eficacia en oncología. Análisis de supervivencia, variables subrogadas y limitaciones. Interpretación de la curva en oncología. Concepto de hazard y hazard ratio (HR). Modelos de riesgos proporcionales y modelos no proporcionales. Media vs mediana, AUC y extrapolación de datos a largo plazo. Análisis de subgrupos.

Profesor: Laila Abdel-Káder Martín.

- Cáncer bioinformatics. Introducción general a la oncología de precisión y la genómica del cáncer. Introducción a las variantes genómicas. Principales fuentes de datos y herramientas para el análisis e interpretación de resultados. Interpretación y consecuencias clínicas.

Profesor: Gonzalo Gómez López.

- Medición resultados en salud. Toma de decisiones en base a la eficiencia. Informes farmacoeconómicos en los IPT. Fijación de precios en los medicamentos innovadores.

Profesor: Ana Ortega Eslava.

- Innovación: beneficio clínico y valor social. Integración de criterios de eficiencia en el proceso de decisiones diagnósticas y terapéuticas.

Profesor: Ana Cristina Cercós Lletí.

- Nuevos modelos de gestión financiera.

Profesor: Isabel Pineros Andrés.

- Parámetros de valoración clínica vigentes para fármacos oncológicos. Robustez de los nuevos diseños de EC. Diferencias y similitudes entre las Agencias Evaluadoras (EMA y FDA) para incorporar la innovación.

Profesor: Jorge Camarero Jiménez.

**PRESENCIAL**

Fecha: 19-20 mayo.

Dinámica de grupo: simposio.

Coordinadora: Eva Gonzalez-Haba.

Ponetes: Isabel Pineros Andrés, Jorge Camarero, Ana Cristina Cercos Lletí y Gonzalo Gómez López.



## PROFESORADO

### Módulo 1: INTRODUCCIÓN A LA INMUNOONCOLOGÍA E INMUNIDAD INNATA

- Ana Cristina Cercós Lletí. Hospital Universitario Dr. Peset.
- Pedro Berraondo López. Centro de Investigación Médica Aplicada.
- Jesús García Foncillas. Director del Instituto Oncológico Onco-Health.
- Estela Paz Artal. Hospital Universitario 12 de Octubre.
- Ignacio Javier Melero Bermejo. Clínica Universidad de Navarra.
- Asís Palazón García. CIC bioGUNE.

### Módulo 2: VÍAS DE ESCAPE DEL TUMOR E INMUNOVIGILANCIA

- Eva González-Haba. H.G.U. Gregorio Marañón.
- Rafael López López. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.
- Manuel Cobo Dols. Hospital Regional Universitario Carlos Haya.
- Vega Iranzo González-Cruz. Hospital General Universitario de Valencia.
- Amparo Lucena Campillos. Hospital Universitario Severo Ochoa.
- Eloisa Jantus Lewintre. Hospital General Universitario de Valencia.

### Módulo 3: PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERAPICOS

- Ana Cristina Cercós Lletí. Hospital Universitario Dr. Peset.
- Alfonso Berrocal Jaime. Hospital General Universitario de Valencia.
- Eva González-Haba. H.G.U. Gregorio Marañón.
- Oscar Juan. Hospital Universitario La Fe.
- José Ángel Arranz Arija. Hospital General Universitario de Valencia.
- Ana Rosa Rubio Salvador. Hospital Virgen de la Salud.
- Luis de la Cruz Merino. Hospital Universitario Virgen Macarena.
- Ricardo Mesia Nin. ICO-Hospitalet.
- Jordi Ginés Rubio. Hospital Universitario Son Espases.
- Pilar González Pérez. Complejo Asistencial Universitario de León.



## PROFESORADO

### Módulo 4: PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERAPICOS II

- Eva González-Haba. H.G.U. Gregorio Marañón.
- Gabriela Rodríguez Macías. H.G.U. Gregorio Marañón.
- Garbiñe Liceaga Cundin. Hospital Universitario Donostia.
- Iván Márquez Ródas. H.G.U. Gregorio Marañón de Madrid.
- Ana Santaballa Beltrán. Hospital Universitari I Politènic la Fe.
- Francis Ferriols Lisart. Hospital Clínico Universitario de Valencia.
- Fernando Rivera Herrero. Hospital Universitario Marques de Valdecilla.
- Antonio Llombart-Cussac. Hospital Arnau de Villanova.
- Sandra Fontanals Martínez. ICO Hospitalet en Institut Català d'Oncologia (ICO).
- Teresa Calleja Chuclá. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.
- Cristina Martínez Múgica. Hospital Universitario Central de Asturias.

### Módulo 5: TERAPIAS CAR-T

- Ana Cristina Cercós Lletí. Hospital Universitario Dr. Peset (Valencia).
- Joan Vinent Genestar. Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona.
- Pere Barba Sunol. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
- Estela Moreno Martínez. Hospital Universitario de la Santa Creu i Sant Pau.
- Dolores Fraga Fuentes. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Juan José Lasarte Sagastibelza. Centro de Investigación Médica Aplicada, Universidad de Navarra.

### Módulo 6: BIOESTADÍSTICA Y EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA EN INMUNO-ONCOLOGÍA

- Eva González-Haba. H.G.U. Gregorio Marañón.
- Ana Cristina Cercós Lletí. Hospital Universitario Dr. Peset.
- Laila Abdel-Káder Martín. Hospital Universitario Virgen del Rocío.
- Gonzalo Gómez López. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.
- José Manuel Ventura Cerdá. Dirección General de Farmacia, Conselleria de Sanidad, Comunidad Valenciana.
- Isabel Pineros Andrés. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Jorge Camarero Jiménez. PAREXEL Consulting.
- Ana Ortega Eslava. Clínica Universitaria de Navarra.

Con el aval científico de:

**UIMP**  
Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo

 **sefh**  
Sociedad Española  
de Farmacia Hospitalaria

 **gedefo**  
Grupo de Farmacia  
Oncológica de la sefh

# MÁSTER INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER



**TÍTULO PROPIO  
PROGRAMA DE POSTGRADO**

Con el aval científico de:

**SEOM**  
Sociedad Española  
de Oncología Médica

SEOM® es una marca registrada.  
El aval de SEOM no implica la  
organización ni financiación del evento

**2022-23**

 **Bristol Myers Squibb™**

Más información sobre plazos de inscripción en [www.sefh.es](http://www.sefh.es)