

# UIMP

Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo



# MASTER INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER

TÍTULO PROPIO  
PROGRAMA DE POSTGRADO

Con el aval científico de:

## SEOM

Sociedad Española  
de Oncología Médica

Con la colaboración de:

## 2017-19



## Bristol-Myers Squibb



**DURACIÓN: 12 MESES**  
(16 de Marzo 18-24 de Marzo 19)



**CRÉDITOS**  
60 ECTS



**ALUMNOS**  
25 Farmacéuticos de Hospital



**ENTIDADES COLABORADORAS**  
UIMP SEFH BMS SEOM

## TIPO DE ENSEÑANZA

Semipresencial (Online y presencial)

### 1 FASE ONLINE

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

### 2 FASE PRESENCIAL

- Una sesión presencial por cada uno de los 6 módulos del Máster. Jornada de viernes por la tarde y sábado
- 5 sesiones en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
    - Asistencia al seminario :” Biology of PD-1 Checkpoint Blockade” impartido por Arlene Sharpe. Harvard Medical School, Boston, US el 13 de Abril.
  - 1 sesión en la sede de la UIMP en Santander (Palacio de la Magdalena)

*cnio* CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ONCOLÓGICAS

### 3 TRABAJO FIN DE MÁSTER

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

## ACREDITACION 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

- 40% cuestionario/ejercicios
  - 20% Discusión
- 40% Trabajo fin de Master

## MÓDULOS

### 1. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGÍA E INMUNIDAD INNATA

- Conceptos básicos de inmunología.
- Inmunidad innata.
- Respuesta inmune adaptativa.
- Terapia celular adoptiva y vacunas tumorales.
- Microambiente tumoral.

### 3. PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERÁPICOS

Epidemiología y Fisiopatología de:

- Melanoma
- Cáncer de pulmón
- Tumores genitourinarios
- Linfomas

### 5. BIOESTADÍSTICA EN INMUNO-ONCOLOGÍA

- Diseños de investigación y tipos de estudios.
- Epidemiología e inferencia estadística.
- Estadística analítica.
- Análisis de supervivencia.
- Aplicación a la inmuno-oncología.
- Cancer bioinformatics.

### 2. VÍAS DE ESCAPE DEL TUMOR E INMUNOVIGILANCIA

- Respuesta inmune humoral y mediada por células T. Dinámicas de respuesta inmune adaptativa. Receptores de antígenos quiméricos.
- Liberación de factores inmunosupresivos e inhibición de la actividad antitumoral.
- Reclutamiento de células inmunosupresivas. Presentación ineficaz.
- Patrones de respuesta con los nuevos agentes inmunoterapéuticos.
- Toxicidad relacionada con la inmunoterapia.
- Potenciales dianas intracelulares para la inmunoterapia. Biomarcadores vs inmunoscore (biopsia líquida...).

### 4. PATOLOGÍAS CANCEROSAS TRATADAS CON FÁRMACOS INMUNOTERÁPICOS EN DESARROLLO

Epidemiología y Fisiopatología de:

- Cáncer de cabeza y cuello
- Glioblastoma
- Cáncer de ovario
- Tumores digestivos
- Cáncer de mama

### 6. EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA EN INMUNO-ONCOLOGÍA

- Sostenibilidad: crecimiento demanda/recursos limitados. Medición resultados en salud, nuevos modelos de gestión financiera.
- Definición de umbral de coste/efectividad modulado para Oncología.
- Innovación:
  - Regulación del precio de los medicamentos innovadores
  - Parámetros de valoración clínica vigentes para fármacos oncológicos.



## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

### OBJETIVOS

Proporcionar al farmacéutico de hospital una titulación de Master en inmunoterapia del cáncer y la 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 SELECCIÓN Y ADMISIÓN

La SEFH convocará y seleccionará 25 becas para la realización del Master, patrocinado en su totalidad por BMS. Este patrocinio incluye:

- Matrícula y tasas administrativas (gastos de secretaría, apertura del expediente y expedición del título).
- Material docente para la preparación del Master y acceso al Aula virtual.
- Reuniones presenciales (Viajes, estancia y Manutención).
- Cobertura tutorial.

Podrán optar a las becas para acceder al Master 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 curriculum vitae actualizado junto con una carta de motivación para la realización del Master.

Con la colaboración de:



Bristol-Myers Squibb

**UIMP**  
Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo

 **sefh**  
Sociedad Española  
de Farmacia Hospitalaria

**GEDEFO**  
Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH

Con el aval científico de:

**SEOM**  
Sociedad Española  
de Oncología Médica

ONCES18NP00730-01