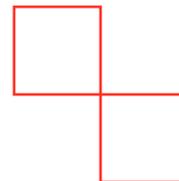




# Máster de formación permanente en Tumores del Sistema Nervioso Central



# Introducción

Los tumores cerebrales incluyen una variedad de enfermedades neoplásicas con diferente pronóstico y tratamiento.

Estos tumores pueden generarse en el propio cerebro o afectar a dicho órgano como consecuencia de la diseminación de un cáncer surgido en el resto del organismo.

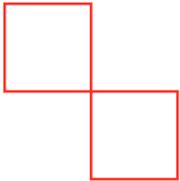
Los tumores primarios cerebrales, es decir, aquellos que se generan en el sistema nervioso central (SNC), pueden afectar tanto a niños como a adultos.

En conjunto, suponen un 2% de todos los cánceres. Sin embargo, en la población infantil menor de 14 años es el tipo de tumor más frecuente y la principal causa de muerte por cáncer a esta edad. Existe una importante variedad dentro estos tumores. Entre los tumores considerados no malignos el más frecuente es el meningioma, que supone el 40% de todos los tumores primarios del SNC. El glioblastoma, sin embargo, es el tumor primario del SNC maligno más frecuente en el adulto. Supone el 14% del total de los tumores del SNC y el 50% del total de tumores malignos. Cada uno de estos diferentes tumores tienen sus propias características que van a impactar en el tratamiento.

Un aspecto característico de estos tumores es su baja frecuencia, y requiere por tanto un mayor esfuerzo en formación y experiencia clínica.



Máster de formación permanente en Tumores del Sistema Nervioso Central está planteado para abordar los aspectos formativos más importantes de estos tumores y se desarrolla dentro de un esfuerzo común del Grupo Español de Investigación en Neurooncología (GEINO) y la Universidad Europea de Madrid.



Proporciona todos los contenidos teóricos y prácticos necesarios para comprender estas enfermedades de forma completa que abarca el diagnóstico, tratamiento e investigación en esta patología.



**Duración**

12 meses



**Modalidad**

100% online



**Idioma**

Español



**N de ECTS**

60



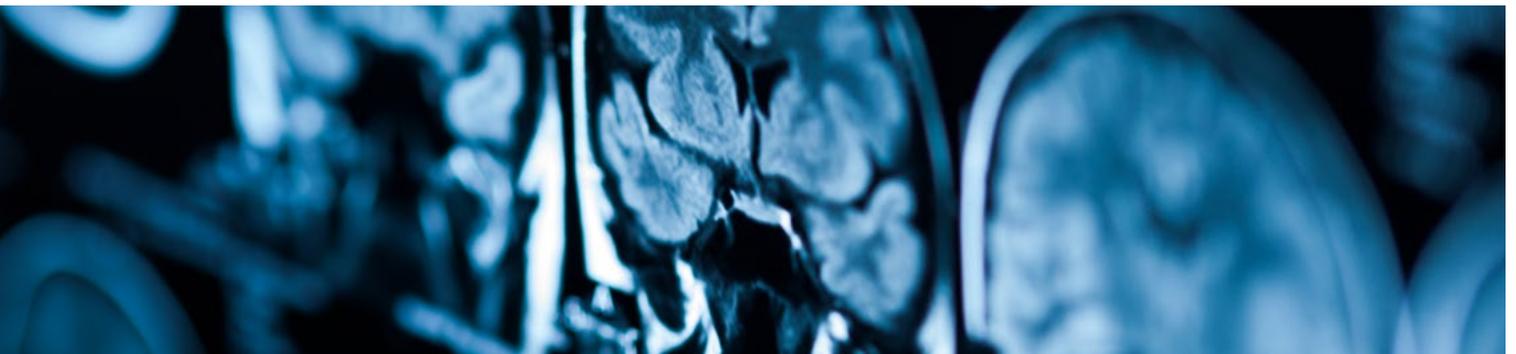
**Precio**

4.500€



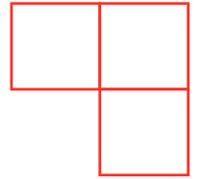
# Aspectos diferenciales

- Este Máster tiene un carácter multidisciplinar, con expertos en diferentes especialidades que abordan aspectos diagnósticos y terapéuticos.
- Se basa en una metodología 100% online que permite realizar los estudios con una mejor organización del tiempo.
- El carácter multidisciplinar permite tener conocimientos transversales de diferentes especialidades y generar un conocimiento colaborativo.
- Oportunidad de planteamiento de proyectos de investigación
- Atención y apoyo personalizado con acceso directo al profesorado mediante campus virtual.
- Disponibilidad permanente de las clases grabadas.



## ¿A quién se dirige?

- Licenciados o graduados en Medicina o cualquier otra disciplina de ciencias de la salud con interés en el diagnóstico, tratamiento o investigación de los gliomas.



# Contenidos

## Módulo 1. Introducción a los tumores del SNC (1 ECTS)

— Dra. Estela Pineda

- Este tema pretende dar una panorámica general de los tumores del SNC y también del propio curso.

## Módulo 3. Diagnóstico integrado histológico y molecular de los tumores del SNC (5 ECTS)

— Drs. Miguel Ángel Idoate y Aurelio Hernández Lain.

- Gliomas difusos de adultos
- Otros tumores del SNC de adultos.
- Gliomas difusos pediátricos de alto y bajo grado.
- Meduloblastoma y otros tumores pediátricos y adulto joven.

## Módulo 5. Diagnóstico por imagen (5 ECTS)

— Dr. Juan Linera

- Técnicas de imagen.
- Semiología, imagen, estadificación de los tumores del SNC
- Evaluación de respuesta. Estrategias de seguimiento

## Módulo 2. Historia natural y epidemiología (1 ECTS)

— Dra. Natalia Luque

- Historia natural de los tumores del SNC. Causas. Registros y estadísticas.
- Factores pronósticos: influencia del tipo histológico y grado tumoral. La experiencia del equipo médico como factor pronóstico.

## Módulo 4. Biología Molecular de los tumores del SNC (2 ECTS)

— Dra. Cristina Carrato

- Biología básica de la célula tumoral: ciclo celular, apoptosis, principales rutas de señalización, epigenética.
- Biología molecular de los tumores del SNC: oportunidades para el diagnóstico y tratamiento

## Módulo 6. Cirugía en los tumores del SNC (3 ECTS)

— Dr. Ángel Pérez

- Introducción a la cirugía de los tumores del SNC
- Indicación de las diferentes técnicas quirúrgicas.
- Tratamiento quirúrgico de los tumores del SNC en la infancia.
- Indicaciones y particularidades del tratamiento dependiendo del tipo histológico.
- Tratamiento de las recidivas.
- Manejo de complicaciones quirúrgicas.

## Módulo 7. Radioterapia en los tumores del SNC (3 ECTS)

— Dra. Eva Fernández

- Técnicas de radioterapia
- Radioterapia en los tumores del SNC, dosis e indicaciones

## Módulo 9. Gliomas IDH *wild type* (5 ECTS)

— Dra. Regina Gironés

- Diagnóstico y tratamiento de los gliomas de alto grado tras el diagnóstico.
- Tratamientos a considerar tras fracaso a la primera línea.
- Retos para mejorar el pronóstico de estos tumores

## Módulo 11. Investigación clínica (3 ECTS)

— Dra. María Vieito

- Conceptos básicos de investigación clínica.
- Guías de buena práctica clínica.
- Grupos cooperativos.
- Retos para la investigación clínica en tumores poco frecuentes.
- Regulación del mercado farmacéutico.
- Farmacovigilancia.
- Conocimientos sobre los distintos tipos de estudios y desarrollo de ensayos clínicos. Retos en la era de los tratamientos moleculares.

## Módulo 8. Tratamiento oncológico en los tumores de SNC (4 ECTS)

— Dra. Sonia del Barco

- Fármacos disponibles.
- Rectos y oportunidades de nuevos tratamientos.

## Módulo 10. Gliomas IDH mutado (5 ECTS)

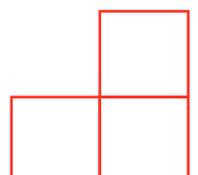
— Dr. Juan M. Sepúlveda

- Diagnóstico y tratamiento inicial de los gliomas de bajo grado
- Tratamientos a considerar tras el fracaso a primera línea.

## Módulo 12. Otros tumores del SNC (4 ECTS)

— Dra. Raquel Luque y  
Dr. Miguel Navarro

- Meningioma
- Ependimoma
- Tumores con tratamiento dirigido
- Linfoma
- Revisión de otros tumores menos frecuentes del SNC



## Módulo 13. Tumores pediátricos primarios del SNC (5 ECTS)

— Dr. Andrés Morales

- Tumores gliales: Tumores de bajo grado, Tumores de alto grado, etc.
- Tumores embrionarios:  
Meduloblastoma  
Diagnóstico y clasificación molecular  
Enfoque diagnóstico y terapéutico  
Meduloblastoma del adulto
- Otros tumores: Tumores de células germinales, craneofaringioma, etc.

## Módulo 14. Tratamiento sintomático de los tumores cerebrales (2 ECTS)

— Dra. Ainhoa Hernández

- Manejo de sintomatología propia de esos tumores: Crisis epilépticas, manejo de esteroides, hipertensión intracraneal.

## Módulo 15. Tratamiento de las metástasis cerebrales (6 ECTS)

— Drs. Julio Plata, María Martínez y Ana de Lucas

- Indicaciones de tratamiento.
- Indicaciones de cirugía y técnicas quirúrgicas.
- Indicaciones de radioterapia.
- Fármacos con actividad demostrada en metástasis cerebrales
- Actualización de los estudios más recientes

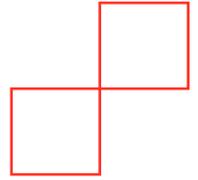
## Módulo 16. Facomatosis. Síndromes neurocutáneos (2 ECTS)

— Dr. Héctor Salvador

- Principales facomatosis. Descripción genética y clínica
- Tratamientos farmacológicos

## Módulo 17. Trabajo de Fin de Master (4 ECTS)





# Dirección del programa

## Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Vaz

- Medical Oncology Department  
Ramón y Cajal University Hospital, Madrid

## Dr. José Rivera Torres

- Director Máster en Tumores del Sistema Nervioso Central  
Facultad Ciencias Biomédicas y de la Salud

# Profesorado

## Dra. Estela Pineda

- Oncología Médica  
Hospital Clínic. Barcelona

## Dr. Miguel Ángel Idoate Gastearena

- Anatomía Patológica  
Hospital Universitario Virgen Macarena y  
Facultad de Medicina.  
Universidad de Sevilla

## Dra. Sonia del Barco Berrón

- Oncología Médica  
Instituto Catalán de Oncología. Girona

## Dra. Raquel Luque Caro

- Oncología Médica  
Hospital Universitario Virgen de las  
Nieves. Granada

## Dra. Regina Gironés Sarrió

- Oncología Médica  
Hospital Universitario La Fe de Valencia

## Dr. Andres Morales La Madrid

- Oncólogo pediátrico. Director  
Asistencial, Pediatric Cancer Center  
Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu  
Barcelona.

## Dra. Natalia Luque

- Oncología Médica  
Hospital Universitario de Jaén

## Dr. Vicente Santamaría López

- Oncólogo pediátrico. Unidad de Neuro-  
Oncología del Hospital Sant Joan de Déu  
Barcelona.

## Dra. María Martínez García

- Oncología Médica  
Hospital del Mar. Barcelona

## Dr. Julio Plata

- Neurocirugía  
Hospital Universitario de Canarias

## Dr. Hector Salvador

- Oncólogo pediátrico. Pediatric Cancer  
Center Barcelona. Unidad de Oncología  
y Hematología del Hospital Sant Joan de  
Déu Barcelona.

## Dr. Juan Manuel Sepúlveda Sánchez

- Unidad Multidisciplinar de  
Neurooncología. Hospital Universitario  
12 de Octubre. Madrid

## Dr. Aurelio Hernández Laín

- Anatomía Patológica  
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

## Dra. María Vieito Villar

- Oncología Médica  
Hospital U. Vall d'Hebron. Barcelona

## Dra. Cristina Carrato

- Anatomía Patológica  
Hospital Universitario German Trias i Pujol  
Badalona. Barcelona.

## Dra. Ainhoa Hernández González

- Oncología Médica  
Instituto Catalán de Oncología  
Badalona. Barcelona

## Dr. Juan Álvarez Linera

- Radiología  
Hospital Ruber Internacional. Madrid

## Dr. Ángel Pérez

- Neurocirugía  
Hospital Universitario 12 de Octubre.  
Madrid

## Dra. Eva Fernandez

- Oncología Radioterápica  
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

## Dra. Anna de Lucas

- Oncología Radioterápica. Instituto  
Catalán de Oncología. Hospital Duran  
i Reynals. Barcelona

## Dr. Miguel Navarro

- Oncología Médica  
Hospital Universitario de Salamanca



[nuria.beltran@universidadeuropea.es](mailto:nuria.beltran@universidadeuropea.es)



**Universidad  
Europea Online**



**GEINO**

GRUPO ESPAÑOL DE  
INVESTIGACIÓN EN  
NEUROONCOLOGÍA