

<b>Destinatario:</b>	Servicio de Ordenación Académica	
<b>Denominación del Módulo (o Materia/Asignatura)</b>	<b>Carácter</b>	
Estereotaxia y radiocirugía (módulo II)- 6 ECTS	<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio	
<b>Responsable del Módulo (o Materia/Asignatura) (nombre, filiación y datos de contacto profesional)</b>		
Dr. Gonzalo Olivares Granados. Coordinador de los CSUR de Epilepsia Refractaria y Patología Compleja Hipotalámica Hipofisaria de Granada. Profesor invitado y tutor clínico en la Universidad de Granada.		
<b>Duración y fecha inicial y final de realización</b>	6 semanas. Del 22/02/2023 al 2/4/2023	
<b>Requisitos previos (en su caso)</b>		
Español		
<b>Modalidad de enseñanza</b>		
<input type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> Semipresencial	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Virtual</b>
<b>Objetivos, competencias y resultado del aprendizaje</b>		
<p><b>1. Competencias básicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</li> <li>Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</li> <li>Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas, vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</li> <li>Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</li> </ol> <p><b>2. Competencias transversales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adquirir capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>Ser capaz de resolver problemas.</li> <li>Lograr capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>Ser capaz de trabajar en un equipo multidisciplinar y de establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.</li> <li>Fortalecer la capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.</li> </ol> <p><b>3. Competencias específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Demostrar un conocimiento profundo de los sistemas de coordenadas y las bases matemáticas de la cirugía estereotáctica, la evaluación y minimización del error de localización y la liberación de sustancias terapéuticas a un objetivo bien definido dentro del sistema nervioso.</li> <li>Describir aspectos técnicos de la neurocirugía funcional y estereotáctica, tales como, localización con y sin marco de estereotaxia, conceptos básicos y avanzados de la navegación y de la cirugía guiada por imagen, y fundamentos de la colocación de electrodos y catéteres intracraneales y espinales.</li> <li>Explicar los principios de la radiocirugía e indicaciones para su uso, así como sus contraindicaciones en el campo de la neurocirugía funcional.</li> </ol>		
<b>Contenidos y bibliografía</b>		

<sup>1</sup> Deberá cumplimentarse una Guía por cada módulo (o materia/asignatura, en el caso de que el programa de estudios no esté estructurado en módulos).

- 1. Cirugía estereotáctica (materia o asignatura)- 2 ECTS.**  
Contenidos:
  - a. Concepto de estereotaxia. Evolución histórica.
  - b. La diana anatómica. Bases matemáticas.
  
- 2. Neuronavegación y robótica (materia o asignatura) – 2 ECTS.**  
Contenidos:
  - a. Cirugía estereotaxia sin marco, navegación y robótica.
  - b. Diferencias, ventajas y desventajas de la cirugía sin marco. Integración entre sistemas.
  - c. Futuro de la Neurocirugía funcional.
  
- 3. Principios del tratamiento radioquirúrgico y sus modalidades. Indicaciones y resultados (materia o asignatura) – 2 ECTS.**  
Contenidos:
  - a. Radiofísica básica
  - b. Principios básicos de radiobiología
  - c. Modalidades de tratamiento radioquirúrgico
  - d. Indicaciones de tratamiento con radiocirugía y resultados

**Número de créditos ECTS**

- CRÉDITOS TEÓRICOS: 6                      - CRÉDITOS PRÁCTICOS: 0
- DISTRIBUCION DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:  
 Nº de Horas (indicar total): 150  
 Clases Teóricas: 45                       Clases Prácticas: 0  
 Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales):  
   - Colectivas: 5                                      - Individuales: 5  
 Realización de Actividades Académicas Dirigidas:  
   - Con presencia del profesor: 0                      - Sin presencia del profesor: 70  
 Otras actividades (especificar)  
   - Intervención en foros: 10  
   - Atención de correos y chats: 5  
   - Preparación de clases: 0  
   - Realización de ejercicios prácticos: 10

**Cronograma de desarrollo docente**

Módulo	Materia/ Asignatura	Profesor	Nº de ECTS presenc iales	Nº de ECTS virtuales	Fecha inicio	Fecha final	Horari os
Módulo II	1. Cirugía estereotáctica (materia o asignatura). 2. Neuronavegación y robótica (materia o asignatura). 3. Principios del tratamiento radioquirúrgico y sus modalidades.	Dra. Mónica Lara Almunia Dra. Paloma Pulido Rivas Dr. Gonzalo Olivares Granados Dr. Rodrigo García Alejo Hernández Dr. Rafael García de Sola Dr. Roberto Martínez Dra. Marta del Álamo	0	6	22/02/2023	02/04/2023	

**Sistema de evaluación**

La evaluación se realizará del siguiente modo:  
 (1) Será necesario realizar todas las tareas consideradas obligatorias. Su evaluación supondrá un 70% de la calificación final.

<sup>1</sup> Deberá cumplimentarse una Guía por cada módulo (o materia/asignatura, en el caso de que el programa de estudios no esté estructurado en módulos).

- (2) El cuestionario final del módulo supondrá el 30% restante.  
 (3) La participación en los diferentes foros de debate se valorará muy positivamente, así como la realización del resto de tareas no obligatorias, pudiendo sumar hasta 2 puntos en la evaluación (sobre un total de 10).  
 (4) La calificación final será la media ponderada de la evaluación de las tareas obligatorias (1) y del cuestionario final (2), más la valoración positiva del resto de tareas y participación en foros (3).

**Observaciones**

- El módulo consta de 3 materias o asignaturas, con los contenidos que se señalan, cada una con 2 créditos de carga de trabajo.
- Los profesores son:

Dra. Mónica Lara Almunia  
 Dra. Paloma Pulido Rivas  
 Dr. Gonzalo Olivares Granados  
 Dr. Rodrigo García Alejo Hernández  
 Dr. Rafael García de Sola  
 Dr. Roberto Martínez  
 Dra. Marta del Álamo

En Sevilla, a 3 de enero de 2022

Fdo.: Gonzalo Olivares Granados  
 Rafael García de Sola

Conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril) le informamos que los datos personales que nos ha facilitado pasarán a ser tratados por la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA como responsable del tratamiento, siendo órgano competente en la materia la Dirección del Área de Gestión Académica (Monasterio Santa María de las Cuevas, C/ Américo Vespucio nº2, Isla de La Cartuja, 41092 Sevilla) ante quien Vd. puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, limitación, oposición o portabilidad señalando concretamente la causa de su solicitud y acompañando copia de su documento acreditativo de identidad. La solicitud podrá hacerse mediante escrito en formato papel o por medios electrónicos.

Caso de no obtener contestación o ver desestimada su solicitud puede dirigirse al Delegado de Protección de Datos de la Universidad ([rgpd@unia.es](mailto:rgpd@unia.es); Tfno. 954462299) o en reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos a través de los formularios que esa entidad tiene habilitados al efecto y que son accesibles desde su página web: <https://sedeagpd.gob.es>.

Como responsable, la Universidad le informa que exclusivamente tratará los datos personales que Ud. le facilite para dar cumplimiento a los siguientes fines:

a) Gestión académica y administrativa de:

- Participación en procesos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales (Grado, Máster y Doctorado) o de formación Continua de la Universidad Internacional de Andalucía.
- Inscripción y/o matrícula como alumno en cualquiera de las titulaciones oficiales (Grado, Máster y Doctorado), Formación Continua u otras actividades académicas ofrecidas por la Universidad Internacional de Andalucía.
- Participación en convocatorias de becas y ayudas al estudio de la Universidad Internacional de Andalucía, la Admón. General del Estado o la de las Comunidades Autónomas y de otras entidades públicas o privadas.
- Participación en convocatorias de programas de movilidad de carácter nacional o internacional.
- Obtención y expedición de títulos oficiales, títulos propios y otros títulos académicos.

b) Gestión de su participación como estudiante en prácticas y actividades formativas nacionales o internacionales en instituciones, empresas, organismos o en otros centros.  
 c) Utilización de servicios universitarios como obtención del carné universitario, bibliotecas, actividades deportivas u otros.

La Universidad se encuentra legitimada para tratar estos datos al ser necesarios para la ejecución de la relación jurídica establecida entre Ud. y la Universidad y para que ésta pueda cumplir con sus obligaciones legales establecidas en la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.

Usted responde de la veracidad de los datos personales que ha proporcionado a la Universidad y de su actualización.

La Universidad comunicará los datos personales que sean indispensables, y nunca en otro caso, a las siguientes categorías de destinatarios:

- A otras Administraciones y organismos públicos para el ejercicio de las competencias que les sean propias y compatibles con las finalidades arriba enunciadas (Así -a modo enunciativo y no limitativo- a Ministerios con competencias en educación y ciencia, a otras administraciones, a otras Universidades o Centros formativos equivalentes para la gestión de traslados, a empresas para la realización de prácticas).
- A entidades bancarias para la gestión de pagos y cobros.
- A organismos públicos o privados en virtud de la celebración de convenios de colaboración o contratos, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de Protección de Datos.
- A los servicios de la propia Universidad que sean adecuados para gestionar la utilización de los servicios universitarios ofertados.

Sus datos de carácter personal se tratarán y conservarán por la Universidad conforme a la legislación vigente en materia de protección de datos, pasando luego a formar parte -previo expurgo- del Archivo Histórico Universitario conforme a lo dispuesto en la legislación sobre Patrimonio Histórico.

La Universidad sólo prevé la transferencia de datos a terceros países en el caso de su participación como alumno en alguno de los programas de formación o becas de carácter internacional. La transferencia se realizará siguiendo las directrices establecidas al respecto por el Reglamento Europeo de Protección de Datos y normativa de desarrollo.

El Servicio de Protección de Datos de la Universidad Internacional de Andalucía cuenta con una página en la que incluye legislación, información y modelos en relación con la Protección de Datos Personales a la que puede acceder desde el siguiente enlace: <https://www.unia.es/protecciondatos>.

<sup>1</sup> Deberá cumplimentarse una Guía por cada módulo (o materia/asignatura, en el caso de que el programa de estudios no esté estructurado en módulos).