

# Máster de Formación Permanente

## Enfermedades Neurodegenerativas





## Máster de Formación Permanente Enfermedades Neurodegenerativas

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **7 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/master/master-enfermedades-neurodegenerativas](http://www.techtitute.com/medicina/master/master-enfermedades-neurodegenerativas)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Dirección del curso

---

*pág. 18*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 26*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 32*

07

Titulación

---

*pág. 42*

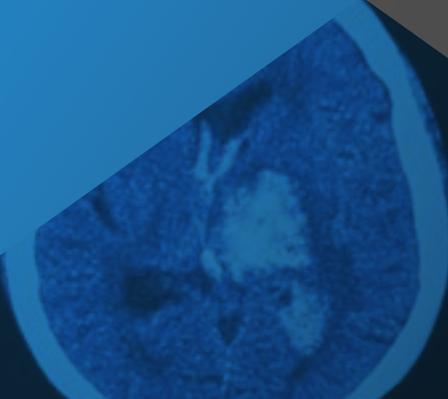
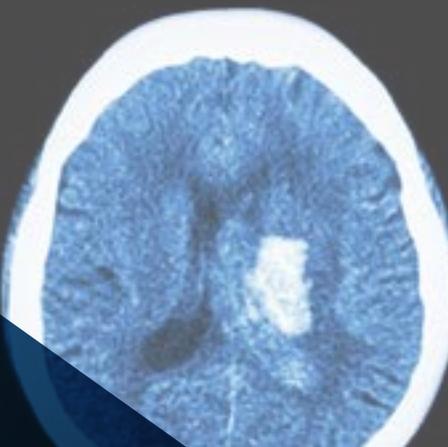
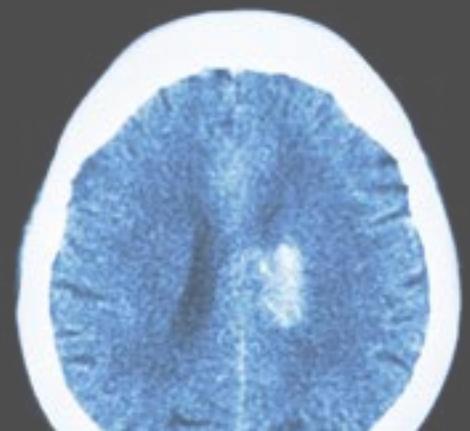
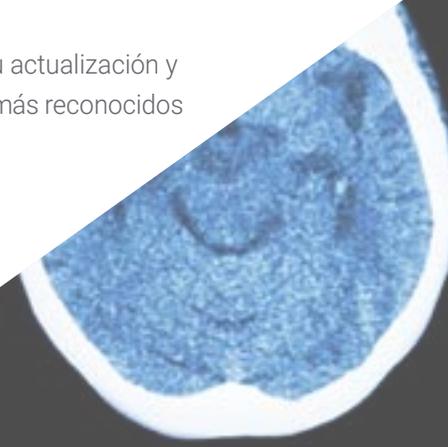
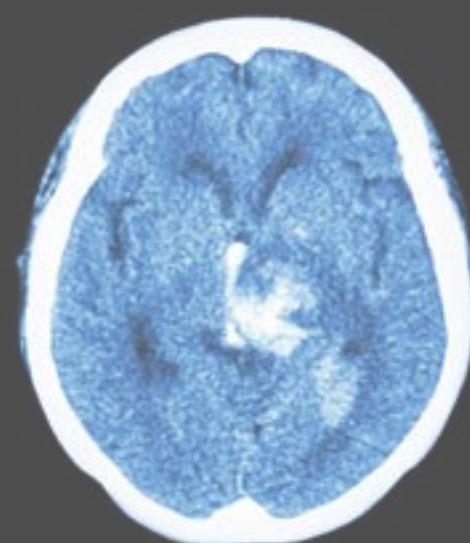
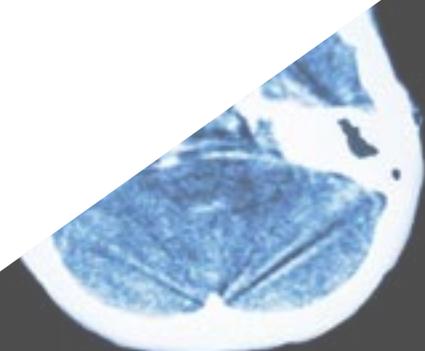
# 01

# Presentación

Las enfermedades neurodegenerativas van a ser la verdadera epidemia de los años venideros, debido, entre otros factores al envejecimiento de la población

El programa formativo de este Máster de Formación Permanente incluye todas las áreas de conocimiento de las enfermedades neurodegenerativas, desde las bases genéticas y proteómicas últimamente descubiertas, sus patrones de herencia y mecanismos de pérdida neuronal, sus síntomas diferenciales, cómo diagnosticarlas y el manejo de las mismas

Un compendio de conocimientos de extraordinaria importancia por su actualización y su especialización que podrás adquirir de la mano de los profesionales más reconocidos de este sector





“

*Incorpora a tu formación un curso de alta especialización en Enfermedades Neurodegenerativas, con la confianza de aprender de la mano de los mejores profesionales del sector”*

En este Máster se examinan las afecciones neurodegenerativas relacionando sus manifestaciones clínicas con las proteínas alteradas. En muchas ocasiones una proteína anómala podrá dar diferentes manifestaciones clínicas y, en otras, una clínica podrá ser producida por la alteración de diferentes proteínas.

Hay aportaciones nuevas en este Máster de Formación Permanente como la descripción de otras enfermedades neurodegenerativas relacionadas con la alteración del metabolismo del cobre, del hierro, los trastornos neuroectodérmicos y la descripción de alteraciones con patología Vascular o Inflamatoria, desde un punto de vista de la neurodegeneración.

La estructura del Curso permite diferenciar a estas enfermedades por sus manifestaciones clínicas. También hemos querido dar uniformidad en la metodología diagnóstica al dedicar uno módulo completo a los métodos diagnósticos, en los que el alumno descubrirá su sensibilidad y especificidad.

El alumno que siga el Máster de Formación Permanente obtendrá una visión completa e integral de toda la patología neurodegenerativa, lo que le permitirá mejorar sus habilidades clínicas en esta área de la medicina. También le permitirá utilizar las herramientas diagnósticas mejor coste/efectivas y realizar un manejo de los pacientes adecuado. También le permitirá conocer los últimos tratamientos genéticos, ya aprobados, para alguna de las enfermedades y las tendencias de tratamientos futuros.

Asimismo, este programa académico se distingue por la participación de un prestigioso experto en Neuropatologías Degenerativas. Este científico de relevancia internacional desarrollará 10 *Masterclasses* que permitirán al alumno ahondar en los últimos descubrimientos sobre las bases inmunológicas y celulares de estas enfermedades. Estos contenidos innovadores son impartidos mediante una disruptiva metodología de aprendizaje 100% online, basada en el sistema *Relearning*, sin horarios ni cronogramas evaluativos rígidos.

Este **Máster de Formación Permanente en Enfermedades Neurodegenerativas** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos
- ♦ Novedades y avances de vanguardia en esta área
- ♦ Ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Metodologías innovadoras de gran eficiencia
- ♦ Lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*No dejes pasar la oportunidad de profundizar en los avances diagnósticos de las Enfermedades Neurodegenerativas con un renombrado experto internacional”*

“

*Una formación creada para permitirte implementar los conocimientos adquiridos de forma casi inmediata, en tu práctica diaria”*

El desarrollo de este Máster de Formación Permanente está centrado en la práctica de los aprendizajes teóricos propuestos. A través de los sistemas de enseñanza más eficaces, contrastados métodos importados de las universidades más prestigiosas del mundo, podrás adquirir los nuevos conocimientos de manera eminentemente práctica. De esta forma, nos empeñamos en convertir tu esfuerzo en competencias reales e inmediatas.

Nuestro sistema online es otra de las fortalezas de nuestra propuesta formativa. Con una plataforma interactiva que cuenta con las ventajas de los desarrollos tecnológicos de última generación, ponemos a tu servicio las herramientas digitales más interactivas. De esta forma podemos ofrecerte una forma de aprendizaje totalmente adaptable a tus necesidades, para que puedas compaginar de manera perfecta, esta formación con tu vida personal o laboral.

*No dejes pasar la oportunidad de profundizar en los avances diagnósticos de las Enfermedades Neurodegenerativas con un renombrado experto internacional.*

*Toda la metodología necesaria para el profesional, en un Máster de Formación Permanente de alto impacto, específico y concreto.*



# 02 Objetivos

El objetivo de este Máster de Formación Permanente es ofrecer a los profesionales de la medicina una vía completa para adquirir conocimientos, competencias y destrezas en el área de las Enfermedades Neurodegenerativas o para actualizarse en los últimos avances en esta área de intervención. Una manera práctica y eficaz de mantenerle en vanguardia en una profesión en constante evolución



“

*Nuestro objetivo es sencillo: ayudarte a conseguir la actualización más completa en Enfermedades Neurodegenerativas en un Máster de Formación Permanente totalmente compatible con tus obligaciones laborales y personales”*

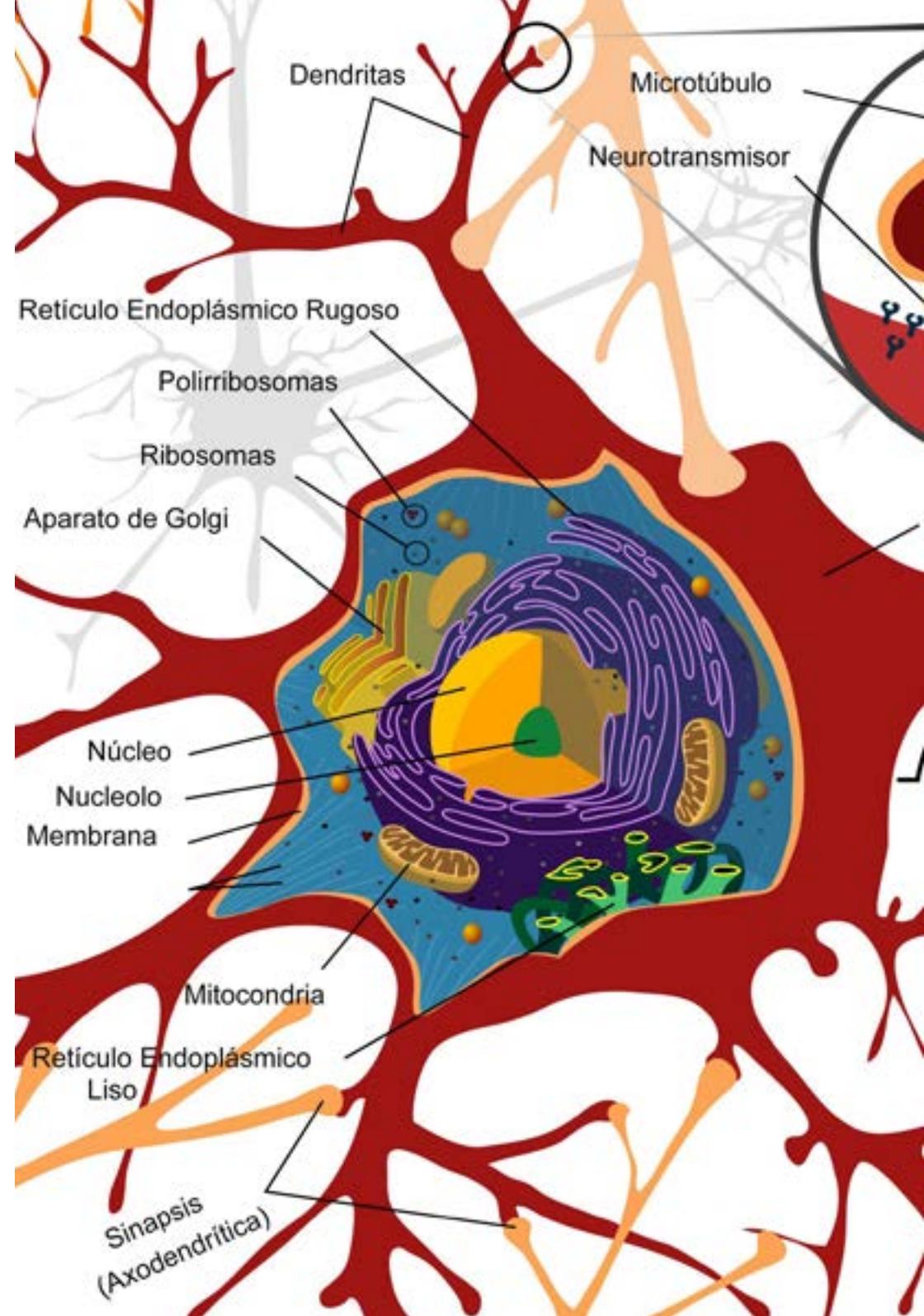


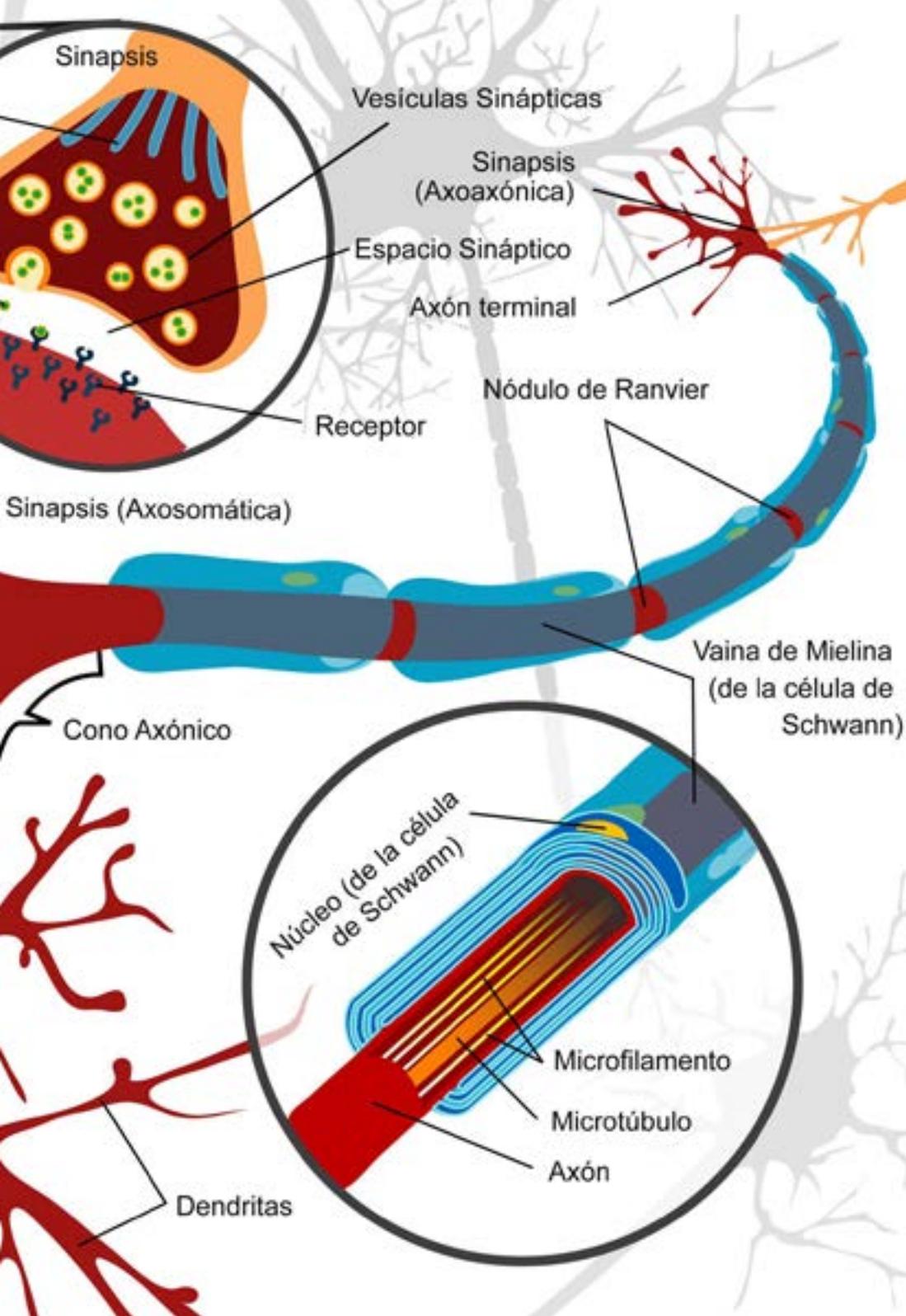
## Objetivos generales

- Conocer los hallazgos más modernos en las alteraciones genéticas y proteómicas de estas enfermedades, así como en la neurología translacional que han producido estos hallazgos
- Adquirir las herramientas adecuadas y más efectivas para saber reconocer la clínica, interpretar los hallazgos de las pruebas complementarias y tratar de manera adecuada, a pacientes con enfermedades neurodegenerativas

“

*Una oportunidad creada para los profesionales que buscan un curso intensivo y eficaz, con el que dar un paso significativo en el ejercicio de su profesión”*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Etiología y biopatología de las Enfermedades Neurodegenerativas

- Actualizar los conocimientos sobre las bases genéticas y moleculares de las enfermedades neurodegenerativas
- Conocer los mecanismos básicos de muerte neuronal que inciden en estas enfermedades
- Ampliar conocimientos sobre la neurología traslacional centrada en las enfermedades neurodegenerativas
- Reconocer el tipo de herencia y su implicación en el consejo genético al paciente y a sus familiares
- Aportar conocimientos sobre la neuroepidemiología de estas alteraciones y su impacto en la en el cuidador, la familia y en la sociedad

### Módulo 2. Demencias neurodegenerativas

- Poder realizar un diagnóstico diferencial clínico entre las diferentes demencias degenerativas
- Asociar las alteraciones moleculares de determinadas proteínas con síndromes clínicos específicos
- Actualización en el conocimiento de los biomarcadores en sangre y LCR de los diferentes tipos de demencias neurodegenerativas
- Saber diferenciar los diferentes fenotipos de las demencias fronto temporales y sus diferentes alteraciones genéticas y moleculares
- Actualizar el conocimiento sobre los tratamientos actuales y en ensayos clínicos, de las demencias degenerativas, así como del manejo sintomático

### Módulo 3. Neurodegeneración y parkinsonismo

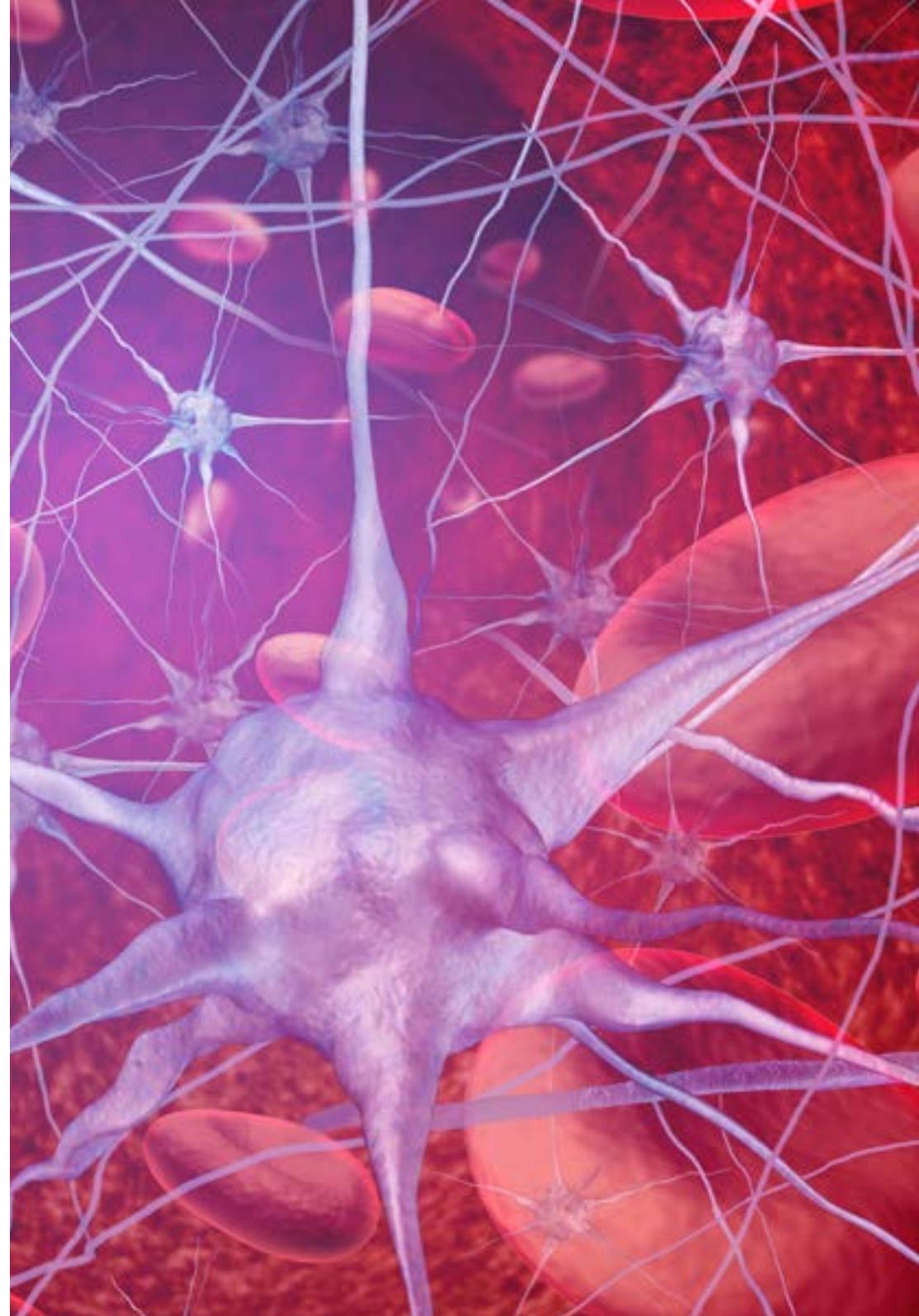
- ♦ Poder realizar un adecuado diagnóstico en las fases tempranas de la enfermedad de Parkinson
- ♦ Saber reconocer clínicamente los tipos de parkinsonismos, sus diferencias y sus implicaciones terapéuticas y su pronóstico
- ♦ Reconocer síntomas y signos tempranos en los trastornos del movimiento neurodegenerativos
- ♦ Actualizar los conocimientos sobre los trastornos del sueño asociados a las enfermedades neurodegenerativas y específicamente a la enfermedad de Parkinson y los parkinsonismos

### Módulo 4. Enfermedades neurodegenerativas de la neurona motora y paraparesia espástica hereditaria

- ♦ Actualizar los conocimientos sobre la clasificación de las enfermedades neurodegenerativas de la neurona motora
- ♦ Ampliar los conocimientos sobre las herramientas terapéuticas que están en ensayos clínicos y sus perspectivas futuras
- ♦ Mejorar el manejo sintomático de los pacientes con trastornos de la neurona motora neurodegenerativos
- ♦ Saber reconocer variantes de la esclerosis lateral amiotrófica

### Módulo 5. Síndromes epilépticos neurodegenerativos

- ♦ Ampliar el conocimiento sobre los mecanismos subyacentes de la epilepsia en las enfermedades neurodegenerativas
- ♦ Saber reconocer y diagnosticar síndromes epilépticos con una base neurodegenerativa y comprender su patofisiología y sus mecanismos de herencia
- ♦ Reconocer los diferentes patrones clínicos de este tipo de síndromes epilépticos
- ♦ Actualizar los conocimientos sobre el manejo y el tratamiento sintomáticos de estos pacientes



**Módulo 6. Ataxias neurodegenerativas**

- ♦ Actualizar los conocimientos de las bases genéticas de las ataxias neurodegenerativas y su implicación en la clasificación
- ♦ Reconocer los marcadores clínicos específicos de las ataxias neurodegenerativas
- ♦ Reconocer patrones de herencia de estas ataxias para poder realizar un mejor consejo genético
- ♦ Saber reconocer síndromes atáxicos con otros componentes clínicos y de carga genética
- ♦ Actualizar el manejo clínico de estos enfermos

**Módulo 7. Métodos diagnósticos en las Enfermedades Neurodegenerativas**

- ♦ Actualizar el conocimiento de los diferentes métodos diagnósticos de las enfermedades neurodegenerativas
- ♦ Saber evaluar la especificidad y sensibilidad de las diferentes pruebas diagnósticas, para las enfermedades neurodegenerativas
- ♦ Reconocer en las pruebas de neuroimagen, los marcadores más específicos de las enfermedades neurodegenerativas
- ♦ Saber a qué tipo de pacientes pedir estas pruebas para mejorar la eficiencia de las mismas

**Módulo 8. Trastornos neuroectodérmicos neurodegenerativos**

- ♦ Reconocer los trastornos neuroectodérmicos más frecuentes, sus diferentes bases genéticas y proteómicas
- ♦ Actualizar el tratamiento de sus diferentes manifestaciones clínicas
- ♦ Saber reconocer otros trastornos neuroectodérmicos menos frecuentes
- ♦ Evaluar el pronóstico de estas patologías según la aparición de sus alteraciones

**Módulo 9. Trastornos neurodegenerativos producidos por priones**

- ♦ Ampliar la capacidad diagnóstica de las encefalopatías espongiformes y reconocer las diferentes manifestaciones clínicas de estas enfermedades
- ♦ Actualizar las bases genéticas de las mismas y sus implicaciones en los posibles tratamientos futuros
- ♦ Saber manejar los síntomas de estas enfermedades para mejorar la calidad de vida de los pacientes
- ♦ Mejorar el conocimiento de las diferentes herramientas diagnósticas de las enfermedades priónicas

**Módulo 10. Otros trastornos neurodegenerativos**

- ♦ Conocer otras enfermedades neurodegenerativas de difícil clasificación
- ♦ Saber los mecanismos de neurodegeneración producidos por alteración en el metabolismo del cobre y del hierro
- ♦ Actualizar la relación entre neurodegeneración y enfermedades inflamatorias y vasculares

# 03

## Competencias

Tras haber culminado con éxito el Máster de Formación Permanente en Enfermedades Neurodegenerativas, el profesional de la medicina habrá actualizado sus conocimientos en pro de una mejor praxis médica, lo que le permitirá sumar a su perfil el desarrollo de investigaciones, nuevos postulados y conocimientos recientes del campo médico. Siendo una rama tan importante para el campo científico, este programa se encargará de brindar al facultativo toda la información reciente sobre los últimos avances de la neurociencia y por supuesto sus enfermedades degenerativas





“

*Actualiza tus conocimientos y ponte al día con las últimas novedades del sector neurológico”*



## Competencias generales

---

- ♦ Desarrollar y comprender conocimientos que aporten a la información de las enfermedades Neurodegenerativas
- ♦ Los estudiantes actualizarán conocimientos en base a postulados que estudian las enfermedades Neurodegenerativas
- ♦ Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos en los diferentes procesos médicos que tengan relación con enfermedades neuronales
- ♦ Los estudiantes serán capaces de desarrollar criterios propios para crear postulados que les permitan ahondar en un futuro sobre las enfermedades neurodegenerativas





## Competencias específicas

---

- ♦ Ampliar la vista y actualizar temas que abarquen las enfermedades neurodegenerativas y todos sus cuidados para la atención del paciente
- ♦ Identificar las principales causas que producen enfermedades de índole neurológico
- ♦ Conocer los tratamientos médicos para enfrentar las enfermedades neurodegenerativas
- ♦ Identificar los conceptos básicos de la medicina que sirven para tratar una enfermedad degenerativa



*Con este programa 100% online estarás al día de las nuevas tecnologías empleadas en la intervención de pacientes con Enfermedades Neurodegenerativas”*

# 04

## Dirección del curso

Este completísimo Máster de Formación Permanente en Enfermedades Neurodegenerativas está impartido por especialistas líderes en el sector. Entrenados en diferentes campos de la asistencia y práctica clínica, experimentados todos ellos en la docencia e investigación en diversas áreas del sistema nervioso y con los conocimientos de gestión necesarios para dar una visión amplia, sistemática y realista dentro de la complejidad de esta área de la Neurociencia, este grupo de expertos te acompañará a lo largo de toda la formación poniendo a tu servicio su experiencia real y actualizada

129-130

139-140

141-142



131-132

133-134

143-144

“

*Una oportunidad excepcional  
para aprender de la mano de los  
mejores profesionales del sector”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Adriano Aguzzi es un destacado especialista a nivel europeo e internacional, ocupando el cargo de director del Centro Nacional Suizo de Referencia para las Enfermedades Priónicas. Desde esta institución, ahonda en el diagnóstico de las **Encefalopatías Espongiformes Transmisibles** y desarrolla **métodos terapéuticos propios** para abordar dichas patologías a partir del estudio minucioso de las bases inmunológicas y moleculares.

Los mayores logros científicos de Aguzzi están relacionados con el descubrimiento de las **vías por las cuales los priones llegan al sistema nervioso central** a través de la manipulación genética de ratones In Vivo. Además, su laboratorio apuesta por la creación de **tecnologías de clarificación de tejidos** de última generación con las cuales se obtienen imágenes microscópicas de los cerebros completos de los roedores, para su reconstrucción en 3D con máxima precisión. Esas técnicas resultan prometedoras para la comunidad académica, permitiendo **caracterizar los fenotipos vasculares** en el contexto de accidentes cerebrovasculares y las Enfermedades Neurodegenerativas como Alzheimer o Parkinson.

De entre sus múltiples estudios, destaca su proyecto *Exploring the Locales of Cognitive Decline*. En él, Aguzzi propone la **combinación de la morfología tridimensional** con una sofisticada **química de fluorocromos** y **métodos moleculares de interrogación/perturbación del genoma**. Por medio de esas técnicas revolucionarias, pretende crear un detallado **atlas de los diferentes tipos de células** causantes de daños neurodegenerativos.

Sus aportes vanguardistas cuentan con disímiles reconocimientos. Entre estos premios cabe mencionar el Ernst-Jung, el Robert-Koch Award y una medalla honorífica de la Organización Europea de Biología Molecular. Asimismo, fue galardonado como Científico Distinguido NOMIS y ha recibido subvenciones Avanzadas del Consejo Europeo de Investigación (ERC) para ampliar sus innovaciones.

Por otro lado, este distinguido neurocientífico forma parte del consejo editorial de *Science* y es editor jefe del *Swiss Medical Weekly*. A su vez, integra el consejo asesor de numerosas fundaciones filantrópicas y empresas de Biomedicina, ejerciendo también como director del Instituto de Neuropatología de la Universidad de Zúrich.



## Dr. Aguzzi, Adriano

---

- Director del Instituto de Neuropatología de Zúrich, Suiza
- Director del Centro Nacional Suizo de Referencia para las Enfermedades Priónicas
- Profesor de la Universidad de Zúrich
- Editor Jefe del Swiss Medical Weekly
- Postdoctorado en el Instituto de Investigación de Patología Molecular (IMP) de Viena
- Doctor en Medicina por la Facultad de Medicina de la Universidad de Friburgo
- Director del Consejo del Instituto Europeo de Investigación del Cerebro (EBRI) en Italia
- Miembro de: Consejo Científico Asesor del Instituto Italiano de Tecnología de Génova, Consejo Asesor de la Fundación Giovanni Armenise-Harvard de Boston, Comité de Neurociencias del Wellcome Trust de Londres y Consejo de Supervisión de Roche Research Foundation



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. Yusta Izquierdo, Antonio

- ♦ Jefe de la Sección de Neurología del Hospital Universitario de Guadalajara y del Instituto de Enfermedades Neurológicas de Castilla La Mancha
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Neurología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Coordinador de la Unidad de Patología Neuromuscular del Servicio de Neurología de la Clínica Puerta de Hierro de Madrid
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Especialidad en Neurología en el Servicio de Neurología de la Clínica Puerta de Hierro
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Profesor de Ciencias de la Salud (Perfil Neurología) en la Facultad de Medicina de la Universidad de Alcalá
- ♦ Miembro de la Comisión de Expertos de la Federación Española del Daño Cerebral Adquirido

## Profesores

### Dr. Romero Delgado, Fernando

- ♦ Facultativo Especialista en Neurología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Neurólogo consultor, consulta monográfica de Esclerosis Múltiple y otras enfermedades desmielinizantes y guardias de neurología en Hospital Universitario Sanitas La Moraleja
- ♦ Facultativo Especialista Adjunto de Neurología en Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Investigador integrado en la Unidad de Esclerosis Múltiple del Hospital Clínico San Carlos, a través de la Fundación para la Investigación Biomédica
- ♦ Investigador integrado en la Unidad de Esclerosis Múltiple y otras enfermedades desmielinizantes en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, a través de la Fundación para la Investigación Biomédica
- ♦ Máster en Neuroinmunología por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Capacitado por la Sociedad Española de Neurología para realizar estudio neurosonológicos por la Sociedad Española de Neurología

### Dr. Carvalho Monteiro, Guilherme

- ♦ Neurólogo en la Clínica Médica Campoamor
- ♦ Especialista en Neurología en el Hospital Universitario de Salamanca
- ♦ FEA en Neurología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Médico en el Hospital Clínico Universitario de Salamanca
- ♦ Máster de Neuroinmunología de la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Resolución de Casos Clínicos y Razonamiento Clínico por la Universidad de Alcalá
- ♦ Especialidad de Neurología vía MIR en el Hospital Universitario de Guadalajara (HUG)
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Salamanca

### Dr. López-Zuazo Aroca, Ignacio

- ♦ Neurólogo en Clínica Sastre
- ♦ Neurólogo en HM Hospitales
- ♦ Neurólogo en Centro Médico Ibesur Pinto y Valdemoro
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Neurología en Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Neurología en Grupo Hospitales Madrid, Madrid Norte Sanchinarro
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Neurología en Complejo Hospitalario La Mancha-Centro
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía General por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Neurología del Servicio de Neurología de la Clínica Universitaria Puerta de Hierro
- ♦ Especialista en Neurología, Neurociencia por Universidad Complutense de Madrid

### Dr. Mas Serrano, Miguel

- ♦ Médico Especialista en Neurología
- ♦ Facultativo Especialista del Área De Neurología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Autor de diversas publicaciones especializadas
- ♦ Rotación Externa en el CSUR de Esclerosis Múltiple
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Máster Propio en Medicina Clínica

**Dr. Hernandez Cristobal, Jaime**

- ◆ Especialista en Neurología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ◆ Especialista en Neurología. Hospital Fundación Jiménez Díaz
- ◆ Licenciado en Medicina. Universidad de Salamanca
- ◆ Doctor en Medicina. Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Autor de numerosas publicaciones especializadas en diferentes aspectos de la neurología en revistas científicas

**Dr. Orts Castro, Emilio**

- ◆ Especialista en la Unidad del Dolor del Centro Médico Madder
- ◆ Adjunto del Hospital 12 de Octubre Servicio de Anestesiología y Reanimación
- ◆ Adjunto Hospital Infanta Leonor de Madrid
- ◆ Adjunto con plaza en propiedad Hospital Doce de Octubre
- ◆ Socio de Consultores en Dolor en diferentes hospitales nacionales
- ◆ Especialista en Anestesiología y Reanimación vía MIR en el Hospital 12 de Octubre de Madrid
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diploma de la Sociedad Europea de Anestesiología y Cuidados Intensivos
- ◆ Colaborador en cursos de formación, desarrollo de productos, estudios de mercados y grupos de expertos con diversos laboratorios (Grünenthal, Jansen Cilag, Pfizer)
- ◆ Miembro de la SEDAR





“

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

05

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales, conscientes de la relevancia de la actualidad de la formación para poder avanzar en el mercado laboral con seguridad y competitividad, y para ejercer tu profesión con la excelencia que sólo permite la mejor capacitación.





“

*Este Máster de Formación Permanente  
contiene el programa científico más  
completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. ETIOLOGÍA Y BIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

- 1.1. Conceptos y clasificación de las Enfermedades Neurodegenerativas
- 1.2. Patofisiología y clasificación de las Enfermedades Neurodegenerativas
  - 1.2.1. Demencias neurodegenerativas
  - 1.2.2. Enfermedades neurodegenerativas que se expresan por trastornos del movimiento
- 1.3. Genética en las Enfermedades Neurodegenerativas y envejecimiento humano
  - 1.3.1. Patrones de alteración genética de los trastornos neurodegenerativos
  - 1.3.2. Genética del envejecimiento humano
- 1.4. Modelos animales en las enfermedades Neurodegenerativas
- 1.5. Mecanismos de pérdida celular en las Enfermedades Neurodegenerativas
- 1.6. Herencia en las Enfermedades Neurodegenerativas
- 1.7. Consejo genético en las Enfermedades Neurodegenerativas
- 1.8. Proteómica y enfermedades Neurodegenerativas
  - 1.8.1. Clasificación de los trastornos neurodegenerativos según su alteración proteica
- 1.9. Epidemiología de las enfermedades Neurodegenerativas
- 1.10. Carga social y económica de las enfermedades Neurodegenerativas

## Módulo 2. DEMENCIAS NEURODEGENERATIVAS

- 2.1. Enfermedad de Alzheimer
- 2.2. Variantes clínicas de la enfermedad de Alzheimer
- 2.3. Enfermedad de Alzheimer familiar
- 2.4. Demencias Fronto temporales
- 2.5. Degeneración lobar fronto temporal con inclusiones inmunorreactivas para FUS
- 2.6. Enfermedad de Pick
- 2.7. Biomarcadores de las demencias neurodegenerativas
- 2.8. Gliosis subcortical progresiva
- 2.9. Tratamiento de las demencias
  - 2.9.1. Tratamiento farmacológico
  - 2.9.2. Tratamiento sintomático
  - 2.9.3. Nuevas perspectivas del tratamiento de las demencias neurodegenerativas
- 2.10. Problemática sociosanitaria y tratamiento paliativo en las demencias neurodegenerativas



### Módulo 3 NEURODEGENERACIÓN Y PARKINSONISMO

- 3.1. Enfermedad de Parkinson
- 3.2. Diagnóstico diferencial de los parkinsonismos
- 3.3. Demencia por cuerpos de Lewy
- 3.3. Parálisis supranuclear progresiva
- 3.4. Degeneración córtico basal
- 3.5. Taupatías
- 3.6. Atrofias multisistémicas
  - 3.6.1. Síndrome de Shy Drager
  - 3.6.2. Atrofia olivoponto cerebelosa
  - 3.6.3. Degeneración estriato nigrica
- 3.7. Síndromes Parkinson Demencia
- 3.8. Enfermedad de Huntington
  - 3.8.1. Manifestaciones clínicas
  - 3.8.2. Manejo farmacológico
- 3.9. Hiposmia en los trastornos neurodegenerativos
- 3.10. Trastornos del sueño en las enfermedades neurodegenerativas

### Módulo 4. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS DE LA NEURONA MOTORA Y PARAPARESIA ESPÁSTICA HEREDITARIA

- 4.1. Enfermedades de la neurona motora superior. Esclerosis lateral primaria
- 4.2. Paraparesia espástica hereditaria
- 4.3. Atrofia muscular espinal crónica
- 4.5. Oras atrofias musculares espinales y bulbares
- 4.6. Esclerosis lateral amiotrófica esporádica
- 4.7. Esclerosis lateral amiotrófica familiar
- 4.8. Tratamiento de la Esclerosis lateral amitrófica
  - 4.8.1. Equipo multidisciplinar en el tratamiento de los pacientes con ELA
  - 4.8.2. Manejo farmacológico del paciente con ELA. Nuevas perspectivas
- 4.9. Terapia genética de la atrofia muscular espinal crónica
- 4.9. Síndrome postpolio
- 4.10. Complejo ELA Parkinson Demencia

### Módulo 5. SÍNDROMES EPILÉPTICOS NEURODEGENERATIVOS

- 5.1. Epilepsia en las Enfermedades Neurodegenerativas del adulto
- 5.2. Neurodegeneración en la epilepsia
- 5.3. Excitotoxicidad neurodegeneración y epilepsia
- 5.4. Epilepsia mioclónica progresiva
  - 5.4.1. Trastornos genéticos en las epilepsias mioclónicas
- 5.5. Enfermedad de Lafora
- 5.6. Enfermedad de Unverricht Lundborg
- 5.7. Epilepsia con retardo mental progresivo
- 5.8. Síndrome hemiconvulsión hemiplejía epilepsia
- 5.9. Parkinsonismos y epilepsia
- 5.10. Tratamiento de la epilepsia en las Enfermedades Neurodegenerativa

### Módulo 6. ATAXIAS NEURODEGENERATIVAS

- 6.1. Aproximación clínica y clasificación de las ataxias cerebelos progresivas
- 6.2. Ataxias autosómico dominantes. Mutaciones genéticas y correlación genotipo fenotipo
- 6.3. Ataxias autosómico recesivas
- 6.4. Ataxias episódicas
  - 6.4.1. Ataxia episódica tipo 1
  - 6.4.2. Ataxia episódica tipo 2
- 6.5. Heredoataxias asociadas a alteraciones genéticas del metabolismo
- 6.6. Ataxia de Friedreich
- 6.7. Ataxias secundarias a mutaciones del DNA mitocondrial
- 6.8. Ataxias progresivas esporádicas
- 6.9. Síndrome del cromosoma X frágil, Temblor y Ataxia
- 6.10. Alteraciones neurológicas secundarias a déficit de Vitamina E

## Módulo 7. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

- 7.1. Empleo del análisis genético para agrupar y separar las enfermedades neurodegenerativas
- 7.2. Neuroimagen en las demencias neurodegenerativas
- 7.3. Neuroimagen en los parkinsonismos neurodegenerativos
- 7.4. Utilidad clínica de los marcadores en sangre y líquido cefalorraquídeo
- 7.5. Tomografía de emisión de positrones en los trastornos neurodegenerativos
- 7.6. Utilidad de la biopsia en las enfermedades neurodegenerativas
- 7.7. Exámenes neuropsicológicos en las demencias neurodegenerativas

## Módulo 8. TRASTORNOS NEUROECTODÉRMICOS NEURODEGENERATIVOS

- 8.1. Neurofibromatosis
- 8.2. Esclerosis Tuberosa de Bourneville
- 8.3. Enfermedad de Sturge Webwe
- 8.4. Enfermedad de Von Hippel Lindau
- 8.5. Ataxia Telangiectasia
- 8.6. Melanosis Neurocutánea
- 8.7. Xeroderma pigmentosum
- 8.8. Xantomatosis cerebrotendinosa
- 8.9. Hipomelanosis de Ito
- 8.10. Enfermedad de Menkes



## Módulo 9. TRASTORNOS NEURODEGENERATIVOS PRODUCIDOS POR PRIONES

- 9.1. Introducción a la patología neurodegenerativa producida por priores
- 9.2. Enfermedad de Creutzfeldt Jakob esporádico
  - 9.2.1. Incidencia
  - 9.2.2. Tratamiento sintomático de la enfermedad de Creutzfeldt jakob
- 9.3. Variante cie la enfermedad de Creutzfeldt Jakob ("Enfermedad de las vacas locas")
- 9.4. Enfermedad de Creutzfeldt Jakob genética
- 9.5. Enfermedad de Creutzfeldt Jakob iatrogénica
- 9.6. Insomnio familiar Fatal
- 9.7. Enfermedad de Gerstmann Sträussler Scheinker
- 9.8. Enfermedad de Kuru
- 9.9. Prionopatía sensible a la proteasa

## Módulo 10. OTROS TRASTORNOS NEURODEGENERATIVOS

- 10.1. Amiloidosis hereditaria y neurodegeneración
- 10.2. Neurodegeneración con acumulación de hierro en el cerebro de hierro en el cerebro
- 10.3. Encefalopatía familiar por por cuerpos de inclusión de neuroserpina
- 10.4. Ferritinopatías herteditarias
- 10.5. Enfermedad Neurodegenerativa por trastorno en el metabolismo del cobre
- 10.6. CADASIL
- 10.7. Angiopatía amiloide
- 10.8. Distonías neurodegenerativas
- 10.9. Neurodegeneración en la Esclerosis Múltiple

“Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional”



# 06

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

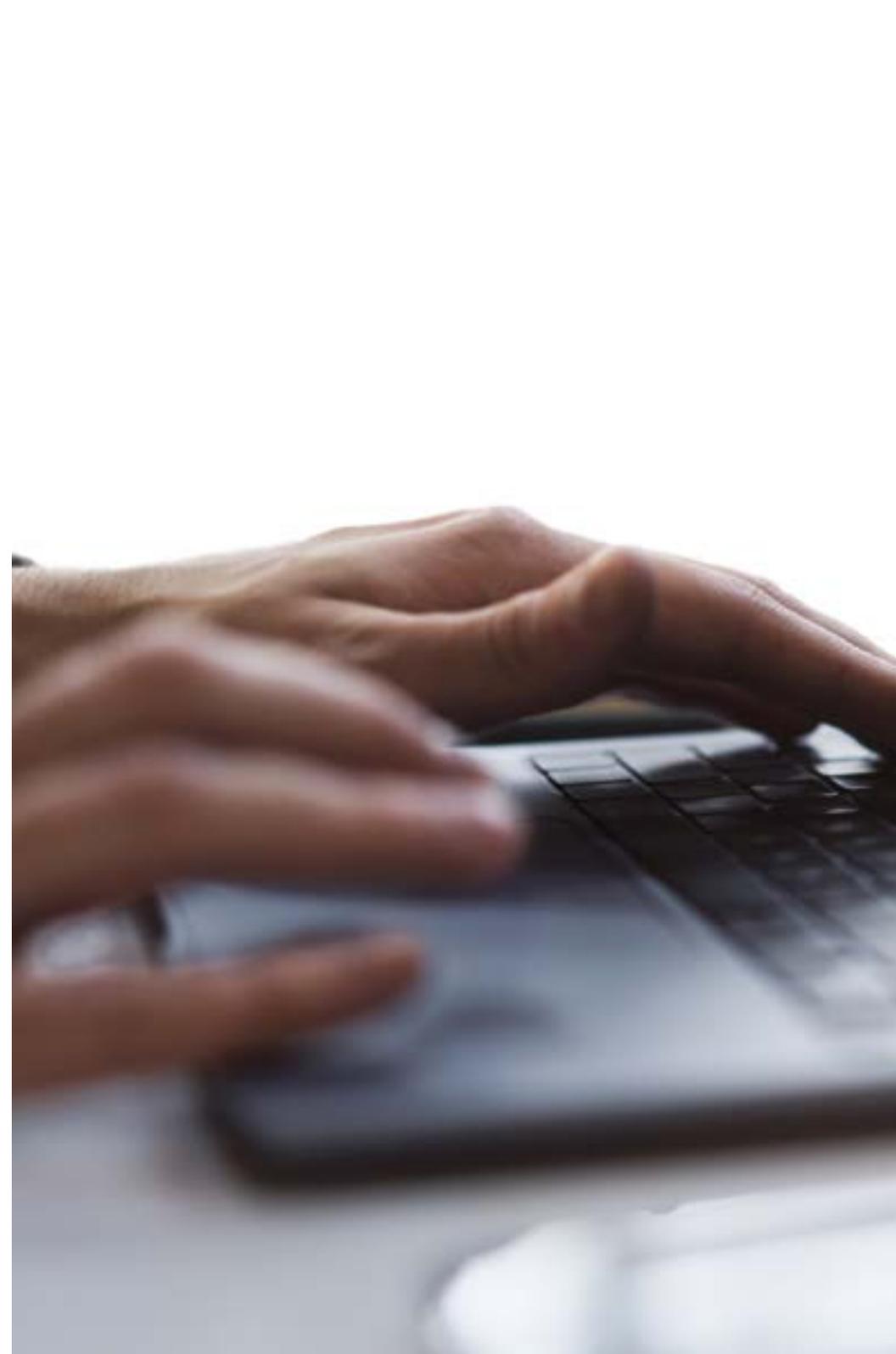
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

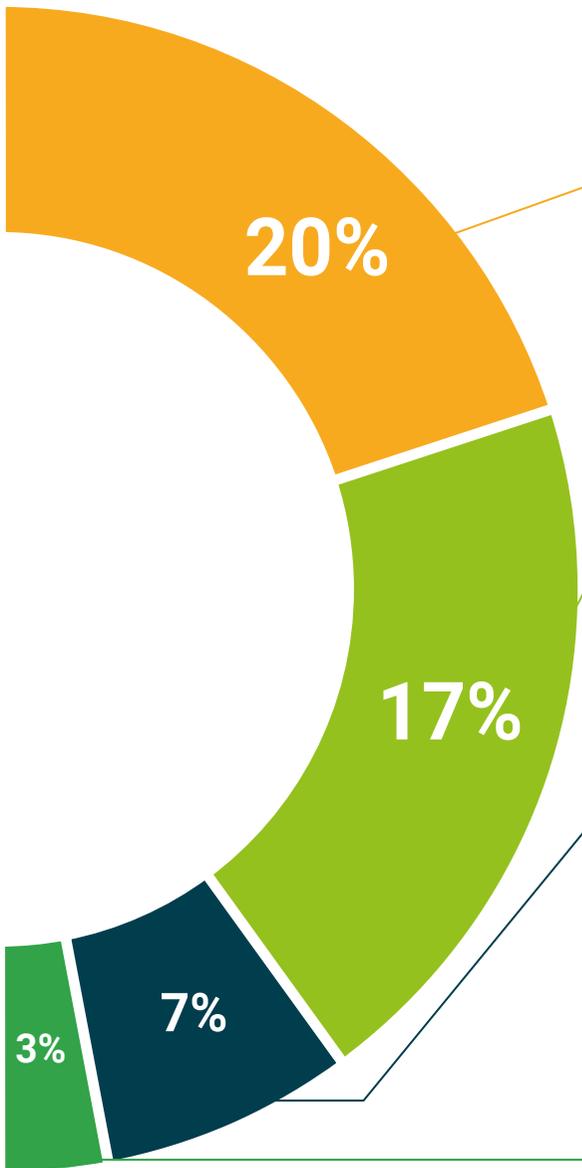
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Titulación

Este programa en Enfermedades Neurodegenerativas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título de **Máster de Formación Permanente en Enfermedades Neurodegenerativas** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

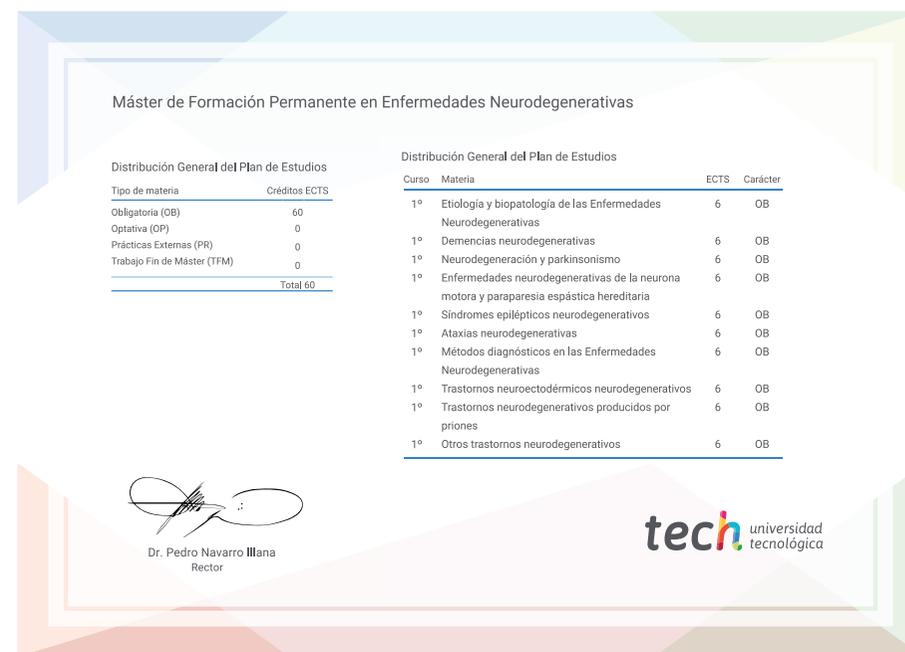
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Máster de Formación Permanente en Enfermedades Neurodegenerativas**

Modalidad: **online**

Duración: **7 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Máster de Formación Permanente

Enfermedades

Neurodegenerativas

- » Modalidad: online
- » Duración: 7 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster de Formación Permanente

## Enfermedades Neurodegenerativas

