# Máster Título Propio

## Avances en Hematología y Hemoterapia



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Máster Título Propio

## Avances en Hematología y Hemoterapia

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master/master-avances-hematologia-hemoterapia**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 12

04 Dirección del curso — pág. 16

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología — pág. 36

07 Titulación — pág. 44

01

# Presentación

Los avances médicos científicos en los últimos 10 años facilitan cambiar la idea de encerrar a la Hematología casi como mera Hematimetría, por ello se quiere con este programa docente centrar la superación profesional de los especialistas en las numerosas áreas de la especialidad (oncología hematológica, genética, inmunoterapia, riesgos cardiovasculares, transfusiones de sangre, trasplantes de médula ósea, anticoagulantes, anemias, sangre artificial…) para que la atención prestada al paciente hematológico sea de excelencia y basada en el acceso a los avances médicos más recientes y novedosos.





*Conoce los últimos avances de la especialidad y actualízate para dar la mejor atención a tus pacientes"*

En la actualidad, la especialidad de Hematología es pionera en la innovación en las áreas de diagnóstico y tratamiento y, se debe de destacar que los hematólogos marcan posición de liderazgo en la aplicación clínica de la inmunoterapia en la lucha contra los diferentes cánceres hematológicos.

Las diferentes sociedades científicas de esta especialidad en el mundo entero, se esfuerzan por incorporar con rapidez a la clínica los resultados de las investigaciones biomédicas, especialmente el tratamiento de las hemopatías malignas (cánceres hematológicos), pero también del déficit de hierro y anemias, de la administración de Anticoagulantes Orales de Acción Directa-ACOD, de los trasplantes de médula ósea y, a largo plazo, las investigaciones centradas en la obtención de sangre artificial con el objetivo final de que los gestores sanitarios incluyan cuanto antes estas técnicas en las prestaciones sanitarias de los sistemas nacionales de salud.

Los motivos por los que la Hematología y Hemoterapia son unas de las disciplinas médicas que más han progresado en conocimiento y tecnología en las últimas décadas radican en la integración de conocimientos biológicos y clínicos, que han permitido una mejor comprensión de los mecanismos de enfermar, facilitando el desarrollo de pautas más adecuadas de actuación clínica. Todo ello ha contribuido a que la Hematología y Hemoterapia hayan alcanzado un grado notable de madurez y justifica su permanencia en el futuro como una especialidad integrada, siendo éste el marco idóneo para el programa y superación global de los especialistas en esta área de conocimientos médicos.

Este Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia, refrenda los últimos avances de la investigación y la máxima evidencia científica, con un robusto y didáctico programa docente que lo posiciona como un producto docente del más alto rigor científico a nivel internacional, dirigido a profesionales de la salud, que en su práctica clínica diaria enfrentan la atención de pacientes o poblaciones con enfermedades hemorrágicas; además, se apoya este programa docente en un enfoque multidisciplinario de sus temas, que permite una capacitación y superación profesional diferentes áreas.

Este **Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- Desarrollo de más de 75 casos clínicos presentados por expertos en hematología. Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Novedades diagnóstico-terapéuticas sobre evaluación, diagnóstico e intervención en el paciente hematológico
- Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Iconografía clínica y de pruebas de imágenes con fines diagnósticos
- Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- Con especial hincapié en la medicina basada en la evidencia y las metodologías de la investigación en hematología
- Todo esto se complementará con 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

*Con el Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia tienes la oportunidad de actualizar tus conocimientos de un modo cómodo y sin renunciar al máximo rigor científico”*

*Este Máster Título Propio puede ser la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Avances en Hematología y Hemoterapia, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica"*

*El programa permite ejercitarse en entornos simulados, que proporcionan un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.*

*Incluye casos clínicos para acercar al máximo el desarrollo del programa a la realidad de la atención en Medicina.*

Su claustro docente, lo integran prestigiosos y reconocidos profesionales con una larga trayectoria asistencial, docente e investigativa, que han laborado en números países donde estás enfermedades son frecuentes.

En el diseño metodológico de este Máster Título Propio, elaborado por un equipo multidisciplinario de expertos en e-learning, se integran los últimos avances en tecnología educativa para la creación de numerosas herramientas educativas multimedia que le permiten al profesional, basado fundamentalmente en el método problémico, enfrentarse a la solución de problemas reales de su práctica clínica habitual, lo que le permitirá avanzando en la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de habilidades que impactarán en su labor profesional futura.

Destaca en este Máster Título Propio que cada uno de los contenidos generados, así como los videos, autoevaluaciones, casos clínicos y exámenes, han sido minuciosamente revisados, actualizados e integrados, por el equipo de expertos que componen el claustro de profesores, para facilitar de manera ordenada y didáctica el proceso de aprendizaje que permitan alcanzar los objetivos del programa.



02

# Objetivos

El objetivo principal que tiene el Máster Título Propio es la superación de los especialistas, basado en la adquisición de los conocimientos científicos más actualizados y novedosos en el campo de la hematología y la hemoterapia que le permitan desarrollar las habilidades y competencias profesionales que conviertan su práctica clínica diaria en un baluarte de los estándares de la mejor evidencia científica disponible, con un sentido crítico, innovador, multidisciplinario e integrador según los recientes avances de la especialidad.





*Este programa generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis médica, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente"*

## Objetivo general

- Actualizar los conocimientos del especialista a través de la última evidencia científica en el uso de los medios diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades hematológicas, de modo que permita desarrollar acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación integrales, con un enfoque multidisciplinar e integrador que facilite la atención médica con el más elevado estándar de calidad para el control y seguimiento del paciente hematológico

*No pierdas la oportunidad y ponte al día en los avances en el tratamiento de las enfermedades hemorrágicas y tromboembólicas para incorporarlos a tu práctica médica diaria"*



## Objetivos específicos

- Brindar a los participantes una información avanzada, profunda, actualizada y multidisciplinaria que permita enfocar integralmente el proceso salud-enfermedad hematológica que facilite su correcto tratamiento y el uso de todas las modalidades terapéuticas
- Proporcionar una capacitación y superación teórica-práctica que permita ejecutar un diagnóstico clínico de certeza apoyado en la utilización eficiente de los métodos diagnósticos
- Explicar las complejas interrelaciones fisiopatológicas y etiopatogénicas en los mecanismos de producción de las enfermedades hematológicas
- Actualizar en áreas de la Biología Molecular y Celular facilitando conceptos generales de un lenguaje molecular nuevo, indispensable para su práctica médica futura, tanto a nivel clínico asistencial, como de laboratorio diagnóstico
- Actualizar en los aspectos de la Anatomía Patológica, Bioquímica, Inmunología, Genética y Biología Molecular de las enfermedades hematológicas
- Profundizar en los estudios epidemiológicos poblaciones de la morbimortalidad por trastornos hematológicos
- Enfatizar en el papel del uso racional de las tecnologías diagnósticas en el estudio de estos pacientes
- Describir los elementos más importantes de la absorción, transporte, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos que se utilizan para estas patologías
- Abordar con detalle y profundidad la evidencia científica más actualizada sobre los mecanismos de acción, efectos adversos, dosis y uso de los medicamentos para estas enfermedades
- Explicar las interrelaciones fisiopatológicas y patogénicas entre cada una de estas enfermedades en la morbilidad y mortalidad
- Actualizar en la epidemiología, etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento de las diversas neoplasias hematológicas: síndromes mielodisplásicos, leucemias agudas mieloides y linfoides, síndromes mieloproliferativos crónicos, linfomas Hodking y no Hodking y discrasia de células plasmáticas, etc.
- Explicar los últimos avances introducidos en la práctica clínica sobre el trasplante de progenitores hematopoyéticos
- Fundamentar la importancia del enfoque de atención integral e integrado entre todas las especialidades que participan en la atención de estos pacientes
- Profundizar en las alternativas más innovadoras y en desarrollo para la atención de estos pacientes
- Enfatizar en el desarrollo de nuevo medicamentos para el futuro y otras modalidades terapéuticas para el control de estas enfermedades
- Actualizar en los conceptos más novedosos de hemoterapia en el uso de la sangre y los diferentes hemoderivados
- Enfatizar en los retos futuros para el desarrollo de nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas para la disminución de la morbilidad y mortalidad

03

# Competencias

Una vez estudiado todos los contenidos y alcanzado los objetivos del Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia, el profesional de la salud podrá tener una superior competencia y desempeño, apoyando su práctica médica diaria en los avances científicos más importante de la época, con un enfoque multidisciplinar e integrador para  brindar una atención médica integral desde la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las principales causas de morbilidad y mortalidad por estas enfermedades a nivel mundial, que lo convertirá en un referente obligado en su campo de acción.





*Con este programa serás capaz de dominar los nuevos procedimientos de prevención, diagnóstico, terapéuticos y rehabilitación ante las enfermedades hemorrágicas y tromboembólicas"*

## Tras superar el programa el médico será capaz de:

### Competencias básicas

- Aplicar el método epidemiológico y clínico en la atención colectiva o individual para resolver los principales problemas de salud relacionados con las enfermedades hematológicas y la hemoterapia
- Realizar una lectura crítica de la literatura científica sobre estas enfermedades y a la vez tener las herramientas para comunicar sus resultados de investigación
- Recolectar, procesar y analizar en contextos clínicos y epidemiológicos muy diversos, cualquier información científica para la toma de decisiones de prevención, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación en el campo de las enfermedades hematológicas y hemoterapia de manera específica y de la salud de forma general
- Desarrollar el aprender a aprender como uno de los saberes más importante para cualquier profesional en la actualidad que está obligado a la capacitación y superación profesional constante debido al vertiginoso y acelerado proceso de producción de conocimientos científicos

### Competencias generales

- Aumentar su competencia y desempeño en las acciones de atención médica integral para las enfermedades hematológicas y la atención de salud de sus pacientes de manera general, a través del estudio en profundidad de los elementos epidemiológicos, preventivos, clínicos, fisiopatológicos, diagnóstico, terapéuticos y de rehabilitación de estas enfermedades
- Perfeccionar habilidades para dirigir, asesorar o liderar equipos multidisciplinarios para el estudio de los trastornos de las células de la sangre y órganos hematopoyéticos y los medicamentos para su tratamiento en comunidades o pacientes de manera individual, así como equipos de investigación científica
- Desarrollar habilidades para la autosuperación, además de poder impartir actividades de capacitación y superación profesional por el alto nivel de preparación científica y profesional adquirido con este programa
- Educar a la población en el campo de la prevención que permita adquirir y desarrollar una cultura de previsión en la población, basado en estilos y modos de vida saludables

## Competencias específicas

- Dominar los determinantes de salud y su impacto en las tasas de morbimortalidad de las enfermedades hematológicas
- Identificar y analizar la información científica más novedosa de Hematología y Hemoterapia, así como de las enfermedades asociadas, para diseñar planes y programas que permitan el control de las mismas
- Dominar diferentes técnicas de hematimetría básica y automatizada, así como de citomorfología y citoquímica hematológica
- Dominar las técnicas especiales de citometría de flujo, y técnicas básicas de biología molecular y citogenética aplicadas a los procesos hematopoyéticos
- Diagnosticar oportunamente a partir de las manifestaciones clínicas estas enfermedades a los pacientes en estadios tempranos para su correcto tratamiento, rehabilitación y control
- Fundamentar la importancia de la discusión integrada clínico-diagnóstica-terapéutica con la participación de todos los especialistas asociados a la atención de estos pacientes como medida de atención médica institucional importante para la mejor atención integral de estos pacientes
- Dominar los elementos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos avalados por la mejor evidencia científica disponibles para estos pacientes
- Identificar los aspectos fundamentales de la farmacocinética y farmacodinamia para la utilización de los medicamentos para estas patologías
- Detener la progresión del uso incorrecto de medicamentos, basado en una terapéutica razona y sustentada en la mejor evidencia científica
- Utilizar e interpretar correctamente todos los estudios diagnósticos y de más recursos en la atención de sus pacientes
- Dominar las Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes sometidos a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos a partir de donante no emparentado
- Asesorar a equipos de trabajo de la industria farmacéutica y biotecnológica en el proceso de investigación y producción de nuevos medicamentos y alternativas de tratamiento de las enfermedades hematológicas y hemoterapia
- Dirigir equipos de trabajo en instituciones de salud, como comité de fallecidos, calidad de la atención, utilización de medicamentos
- Elaborar documentos normativos o referenciales tales como guías de prácticas clínicas o políticas la atención de estos enfermos

*Mejora la atención de tus pacientes aprovechando la información que te ofrece el Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia”*

04

# Dirección del curso

En el programa docente, participan prestigiosos y reconocidos médicos especialistas, con numerosas publicaciones, trayectoria docente y experiencia profesional en numerosos países, donde muchas de las enfermedades estudiadas tienen una alta morbimortalidad. El equipo de profesores está conformado por un claustro multidisciplinar de varias especialidades médicas, como hematología, medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, anatomía patológica, farmacología que intervienen en la atención de estos pacientes.





*Aprende de profesionales de referencia, los últimos Avances en Hematología y Hemoterapia"*

## Director Invitado



### Dr. Martínez López, Joaquín

- Jefe de Servicio de Hematología del Hospital 12 de Octubre, Madrid
- Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Médico especialista en Hematología
- Director del grupo de investigación traslacional y la unidad de ensayos clínicos tempranos en hematología del Hospital 12 de Octubre
- Más de 140 publicaciones en revistas científicas internacionales
- Presidente de AltumSequencing

## Codirección



### Dra. Hechavarría Nápoles, Maiyelin

- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista de I Grado en Medicina Familiar
- Especialista de I Grado en Hematología del Instituto Nacional de Hematología. Ciudad de la Habana, Cuba
- Profesora de la carrera de Medicina y de la especialidad en la Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud
- Diplomado en ultrasonido diagnóstico
- Miembro de la Sociedad Cubana de Hematología

## Profesores

### Dr. Rodríguez Rodríguez, Mario

- Facultativo especialista de área en consulta de trombofilia y hemostasia, y en laboratorio de coagulación básica y especial en el Hospital Universitario 12 de Octubre. Desde junio de 2017
- Graduado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid. Curso académico 2006-2012
- Guardias presenciales de Hematología como médico adjunto (FEA). Desde junio de 2017
- Médico Interno Residente de la Especialidad Hematología y Hemoterapia en el Hospital Universitario 12 de Octubre (21/05/2013 – 21/05/2017)
- Participación en labores de calidad para acreditación ENAC del laboratorio de coagulación del Hospital Universitario 12 de Octubre
- Realización de estudio de usabilidad/Evaluación del coagulómetro cobas t711, Roche Diagnostics
- Participación en las siguientes publicaciones: "Evaluation of The MD Anderson Tumor Score for Diffuse Large B-cell Lymphomain the Rituximab Era", "Clinical course and risk factors for mortality from COVID-19 inpatients with haematological malignancies" y "Thrombosis and antiphospholipid antibodies in patients withSARS-COV-2 infection (COVID-19)", entre otras

### Dra. Paciello Coronel, María Liz

- Especialista en Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario 12 de Octubre. Desde 2008
- Graduada en Medicina y Cirugía. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- Colaboradora en ensayos clínicos como investigadora principal y subinvestigadora

### Dr. Sánchez Pina, José María

- Médico adjunto en área de hospitalización y trasplante hematopoyético. Integrante del grupo de terapia celular. Desde 2017
- Licenciado en Medicina. Universidad de Alcalá. 2006-2012
- Máster propio en Trasplante Hematopoyético 4ª edición Universidad de Valencia
- Médico interno residente de Hematología y Hemotarapia en Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid. 2013-2017
- Colaborador docente en Máster de Medicina Traslacional. Universidad Complutense de Madrid; y Máster en Trasplantes de Órganos y Tejidos. Universidad Europea de Madrid

### Dr. Carreño Gómez-Tarragona, Gonzalo

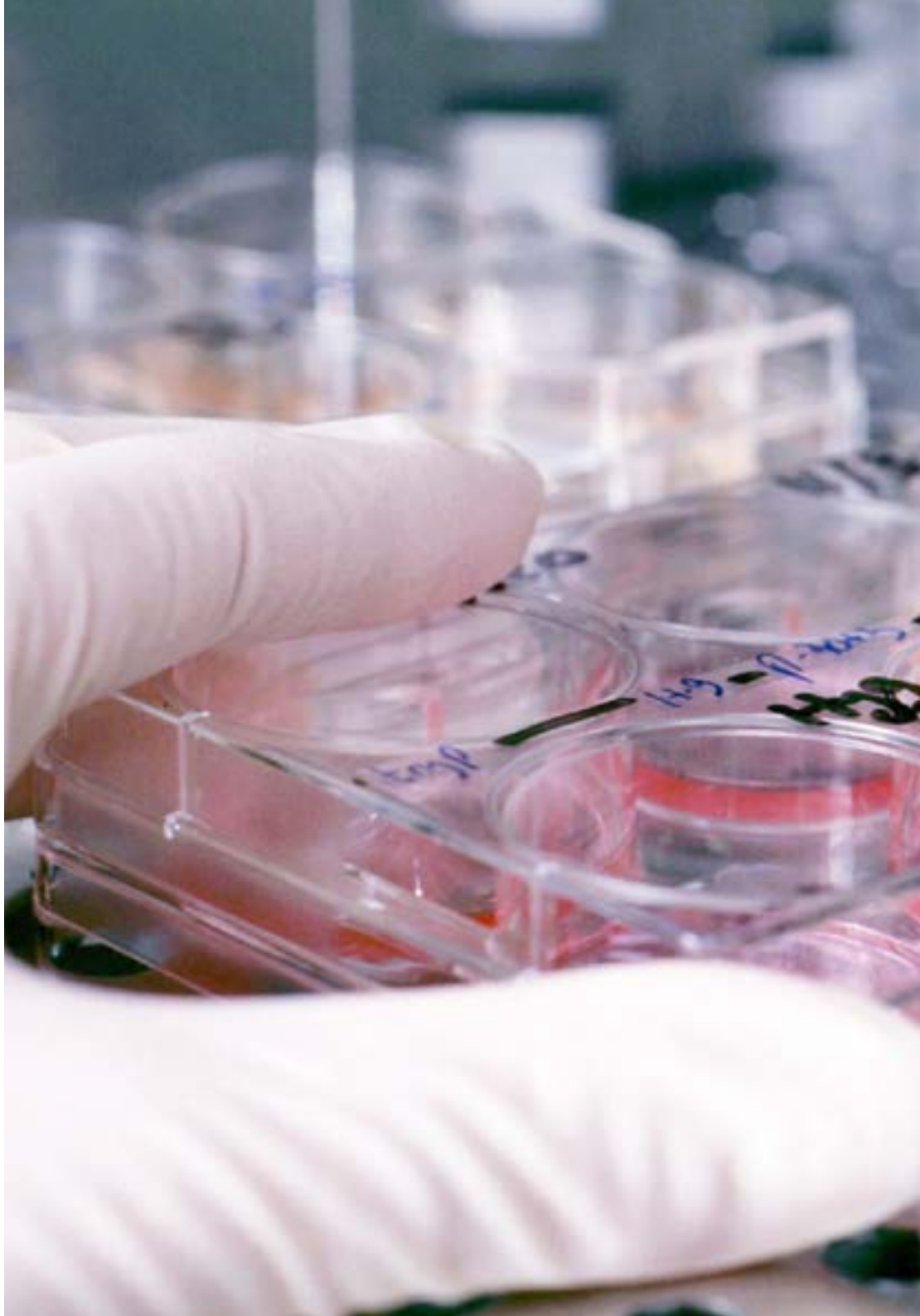
- Facultativo especialista de área en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- Licenciado en Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. 2013
- Máster Propio en Trasplante Hematopoyético. Universidad de Valencia. 2019
- Curso Citología en Mielodisplasia. Hospital del Mar. 2017
- Colaborador docente de las asignaturas: Hematología y Hemoterapia, del Grado de Medicina (Universidad Complutense de Madrid); y Avances en Función Vascular del Grado de Medicina (Universidad Autónoma de Madrid.)
- Participación en el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario 12 de Octubre. 2019
- Participación en congresos nacionales e internacionales
- Distinción como Mejor Comunicación Científica. VII Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. Universidad Complutense de Madrid. 2013

**Dra. Terra Infante, Anielka**

- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista de I Grado en Hematología del Instituto Nacional de Hematología. Ciudad de la Habana, Cuba
- Médico atendiendo el programa de Medicina Regenerativa y células madre en el Banco de sangre Municipal Roberto Pérez, Isla de la Juventud, Cuba
- Profesora de la carrera de Medicina y de la especialidad en la Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud
- Miembro de la Sociedad Cubana de Hematología
- Curso nacional de urgencias oncológicas
- Médico Hematóloga en Mérida, México

**Dr. Quintero Casanova, Jesús**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Médica de la Habana, Cuba
- Especialista en Medicina Interna. Hospital Héroes del Baire
- Maestría en enfermedades tropicales e Infectología Clínica por el Instituto Pedro Kuori, La Habana, Cuba
- Jefe del servicio de infectología del Hospital Héroes del Baire
- Miembro de la Sociedad Cubana Medicina Interna y la Sociedad Cubana de Pedagogos
- Médico especialista en África (TChad) y Venezuela en los años, 2009, 2013-15
- Profesor de la carrera de Medicina y de la especialidad de Medicina Interna de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor principal de la maestría de enfermedades infecciosas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Miembro de tribunales de exámenes estatales de la carrera de Medicina y la especialidad de Medicina Interna







**Dr. Batista Valladares, Adrián**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
- Máster en Infectología Clínica
- Diplomado en ultrasonido diagnóstico
- Diplomado en gestión de dirección en salud
- Jefe de los servicios del adulto mayor en la Isla de la Juventud, Cuba
- Miembro de la Sociedad Cubana Medicina Familiar
- Profesor de la carrera de Medicina y de la especialidad de Medicina Familiar de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor de la maestría de enfermedades infecciosas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud

**Dr. Dávila, Heenry Luis**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista en Ginecología y Obstetricia en el Hospital Héroes del Baire, Cuba
- Máster en atención integral a la mujer
- Jefe del Servicio de Patología de Cuello del Hospital Héroes del Baire
- Miembro de la Sociedad Cubana Ginecología y Obstetricia
- Miembro de la Sociedad Cubana de Pedagogos
- Profesor de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud

**Dr. Jiménez Valdés, Erlivan**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista en Pediatría. Hospital Héroes del Baire
- Máster en atención integral al niño
- Miembro de la Sociedad Cubana Pediatría
- Profesor de la carrera de Medicina y de la especialidad de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud

**Dr. Cantalapiedra Torres, Alejandro**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista en Pediatría. Hospital Héroes del Baire
- Máster en enfermedades infecciosas
- Diplomado en Docencia Médica
- Diplomado en Dirección en Salud
- Miembro de la Sociedad Cubana Pediatría
- Profesor de la carrera de Medicina y de la especialidad de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud

**Dr. De la Garza Amaro, Ernesto**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de la Habana, Cuba
- Especialista en Medicina Familiar, Pediatría y Terapia Intensiva. Hospital Héroes del Baire
- Máster en Enfermedades Infecciosas
- Jefe del Servicio de Terapia Intensiva Pediatrica del Hospital Héroes del Baire
- Miembro de la Sociedad Cubana Pediatría y de la Sociedad Cubana de Terapia Intensiva
- Miembro de la Sociedad Cubana de Pedagogos
- Profesor de la carrera de Medicina y de la especialidad de Medicina Interna de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud





**Dra. Matos Rodríguez, Zaskia**

- Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia del Hospital General Docente Héroes del Baire
- Profesora de la carrera de Medicina y de la especialidad en la Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud
- Miembro de la Sociedad Cubana de Ginecología y Obstetricia
- Ha participado en varias investigaciones y publicaciones de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales de Cuba, España, México, Chile, Colombia, Estados Unidos y Reino Unido

**Dr. Serrano Amador, Alexander**

- Especialista de 1er Grado de Medicina General Integral
- Profesor Asistente de la Filial Ciencias Médicas en la Isla de la Juventud
- Diplomado de Educación Médica Superior
- Diplomado de Dirección y Gestión de los Servicios Médicos
- Jefe Departamento Municipal Docente de Medicina General Integral y Salud Pública de la Filial Ciencias Médicas en la Isla de la Juventud
- Miembro de la Sociedad Cubana de Medicina General Integral

05

# Estructura y contenido

El programa docente ha sido creado por un grupo de profesores y profesionales de la medicina, de varias especialidades, con una amplia experiencia médica, investigativa y profesoral en varios países de África, Centroamérica y Sudamérica, interesados en que los conocimientos científicos más novedosos y actuales en Hematología y Hemoterapia se integren para garantizar la capacitación y superación profesional que permita mejorar la práctica clínica diaria de los profesionales.





*Este Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado"*

## **Módulo 1.** Recientes descubrimientos en hematopoyesis, citogenética e inmunofenotipo en hematología

1.1. Papel actual de la célula multipotente hematopoyética, células progenitoras, factores de crecimiento y citocinas
- 1.1.1. Células madre hematopoyéticas: características y funciones
- 1.1.2. Células progenitoras
- 1.1.3. Factores de crecimiento hematopoyéticos
- 1.1.4. Citocinas

1.2. Biopatología de la granulopoyesis y monocitopoyesis
- 1.2.1. Biopatología de la granulopoyesis
- 1.2.2. Biopatología de la monocitopoyesis

1.3. Avances en la estructura y función del tejido linfoide
- 1.3.1. Estructura del tejido linfoide
- 1.3.2. Tipos de tejido linfoide
- 1.3.3. Función del tejido linfoide

1.4. Actualidad del sistema inmune. Desarrollo, regulación y activación de las células B y T
- 1.4.1. Desarrollo y regulación del sistema inmune innato
- 1.4.2. Desarrollo y regulación del sistema inmune adaptativo
- 1.4.3. Funciones del sistema inmune
- 1.4.4. Inmunosupresión

1.5. Antígenos de diferenciación: últimos descubrimientos
- 1.5.1. Tipos de antígenos de diferenciación
- 1.5.2. Fisiología
- 1.5.3. Utilidades para el diagnóstico

1.6. Novedades en megacariopoyesis y trombopoyesis
- 1.6.1. Biología de la megacariopoyesis
- 1.6.2. Biología de la trombopoyesis

1.7. Actualidad en Cultivos celulares y citocinas
- 1.7.1. Tipos de cultivos celulares
- 1.7.2. Biología de los cultivos celulares
- 1.7.3. Utilidades de los cultivos celulares
- 1.7.4. Citoquinas y su papel en la diferenciación celular

## **Módulo 2.** Actualidad en la importancia del laboratorio en hematología y hemoterapia

2.1. Desarrollo de técnicas especializadas de laboratorio en los últimos años
- 2.1.1. Manejo de autoanalizadores
- 2.1.2. Citomorfología de la sangre periférica
- 2.1.3. Citomorfología de la médula ósea. Técnicas citoquímicas. Aspirado de médula ósea, medulograma

2.2. Técnicas diagnósticas del síndrome anémico: avances recientes
- 2.2.1. Hemoglobina y hematocrito
- 2.2.2. Lámina Periférica
- 2.2.3. Conteo de reticulocitos
- 2.2.4. Pruebas de hemólisis
- 2.2.5. Otras pruebas para el estudio de las anemias

2.3. Citometría del flujo en diagnóstico de enfermedades hematológicas
- 2.3.1. Fundamentos y metodología de la Técnica de citometría
- 2.3.2. Utilidad en el diagnóstico de las enfermedades hematológicas

2.4. Técnicas básicas de citogenética y de biología molecular
- 2.4.1. Principios de citogenética
- 2.4.2. Citogenética y reordenamientos genéticos en enfermedades hematológicas
- 2.4.3. Técnicas de citogenética
- 2.4.4. Principios y técnicas de biología molecular en hematología

2.5. Técnicas nuevas de hemostasia y trombosis
- 2.5.1. Pruebas que miden el funcionamiento de la hemostasia primaria
- 2.5.2. Pruebas que miden el funcionamiento de la hemostasia secundaria
- 2.5.3. Pruebas de los inhibidores fisiológicos de la coagulación

2.6. Técnicas de inmunohematología: presente y futuro
- 2.6.1. Fundamento y metodología de las técnicas de inmunohematología
- 2.6.2. Utilidad para el diagnóstico de las enfermedades hematológicas

2.7. Técnicas de aféresis terapéuticas: su desarrollo actual
- 2.7.1. Plasmaféresis
- 2.7.2. Leucoaféresis
- 2.7.3. Eritroaféresis
- 2.7.4. Trombocitaféresis





2.8. Técnicas actuales de obtención, manipulación y preservación de progenitores hematopoyéticos
- 2.8.1. Selección de donante de progenitores
- 2.8.2. Movilización de progenitores en autólogo y en donante sano
- 2.8.3. Aféresis de progenitores hematopoyéticos en trasplante autólogo y alogénico
- 2.8.4. Extracción de médula ósea mediante procedimiento quirúrgico
- 2.8.5. Recolección de linfocitos: procedimiento, indicaciones, complicaciones
- 2.8.6. Pruebas de idoneidad del producto: celularidad mínima, viabilidad, estudios microbiológicos
- 2.8.7. Infusión de progenitores: procedimiento y complicaciones

## **Módulo 3.** Actualización en anemias

3.1. Mecanismo de la eritropoyesis, diferenciación eritroide y maduración
- 3.1.1. Biopatología y fisiopatología del eritrocito
- 3.1.2. Estructura y tipos de hemoglobina
- 3.1.3. Funciones de la hemoglobina

3.2. Clasificación de los trastornos eritrocitarios y manifestaciones clínicas
- 3.2.1. Clasificación de los trastornos eritrocitarios
- 3.2.2. Síntomas y signos de anemia por sistemas orgánicos

3.3. Aplasia de células rojas pura
- 3.3.1. Concepto
- 3.3.2. Etiología
- 3.3.3. Manifestaciones clínicas
- 3.3.4. Diagnóstico
- 3.3.5. Alternativas actuales de tratamiento

3.4. Anemias diseritropoyéticas congénitas
- 3.4.1. Concepto
- 3.4.2. Etiología
- 3.4.3. Manifestaciones clínicas
- 3.4.4. Diagnóstico
- 3.4.5. Tratamientos actuales

3.5. Anemia ferropénica y alteraciones en el metabolismo del hierro y sobrecarga de hierro: manejo actual
- 3.5.1. Concepto
- 3.5.2. Clasificación y etiología
- 3.5.3. Cuadro clínico
- 3.5.4. Diagnóstico por etapas de los trastornos del hierro
- 3.5.5. Variantes de tratamiento de los trastornos del hierro

3.6. Anemias megaloblásticas: últimos avances
- 3.6.1. Concepto
- 3.6.2. Clasificación y etiología
- 3.6.3. Cuadro clínico
- 3.6.4. Enfoque diagnóstico
- 3.6.5. Esquemas y recomendaciones actuales de tratamiento

3.7. Anemias hemolíticas: del laboratorio a la clínica
- 3.7.1. Concepto
- 3.7.2. Clasificación y etiología
- 3.7.3. Cuadro clínico
- 3.7.4. Retos diagnósticos
- 3.7.5. Alternativas de tratamiento

3.8. Anemias por trastornos de la hemoglobina
- 3.8.1. Concepto
- 3.8.2. Clasificación y etiología
- 3.8.3. Cuadro clínico
- 3.8.4. Retos del diagnóstico analítico
- 3.8.5. Variantes de tratamiento

## **Módulo 4.** Novedades científicas en los trastornos medulares

4.1. Aplasia medular
- 4.1.1. Definición
- 4.1.2. Epidemiología y etiología
- 4.1.3. Manifestaciones clínicas
- 4.1.4. Diagnóstico clínico y en etapas según pruebas diagnósticas
- 4.1.5. Últimas recomendaciones de tratamiento

4.2. Síndromes mielodisplásicos: últimas clasificaciones
- 4.2.1. Definición
- 4.2.2. Epidemiología
- 4.2.3. Manifestaciones clínicas
- 4.2.4. Diagnóstico y clasificaciones actuales
- 4.2.5. Revisión actual del tratamiento y uso de la terapia hipometilante

4.3. Enfoque actualizado de la agranulocitosis
- 4.3.1. Definición
- 4.3.2. Epidemiología y etiología
- 4.3.3. Manifestaciones clínicas
- 4.3.4. Complejidades del diagnóstico
- 4.3.5. Novedades de en la terapéutica

4.4. Policitemia vera
- 4.4.1. Definición
- 4.4.2. Epidemiología
- 4.4.3. Manifestaciones clínicas
- 4.4.4. Diagnóstico
- 4.4.5. Alternativas actuales de tratamiento

4.5. Trombocitemia esencial
- 4.5.1. Definición
- 4.5.2. Epidemiología
- 4.5.3. Manifestaciones clínicas
- 4.5.4. Diagnóstico
- 4.5.5. Revisión del tratamiento

4.6. Mielofibrosis idiopática crónica
- 4.6.1. Definición
- 4.6.2. Epidemiología
- 4.6.3. Manifestaciones clínicas
- 4.6.4. Diagnóstico
- 4.6.5. Enfoques terapéuticos

4.7. Síndrome hipereosinofílico
- 4.7.1. Definición
- 4.7.2. Epidemiología
- 4.7.3. Manifestaciones clínicas
- 4.7.4. Complejidades del diagnóstico
- 4.7.5. Tratamiento: revisión de la literatura

4.8. Mastocitosis
- 4.8.1. Definición
- 4.8.2. Epidemiología
- 4.8.3. Manifestaciones clínicas
- 4.8.4. Utilidad de las pruebas diagnósticas
- 4.8.5. Alternativas terapéuticas

## **Módulo 5.** Actualidad en la fisiología de la hemostasia

5.1. Actualización en la biopatología de los tipos de hemostasia
- 5.1.1. Hemostasia primaria
- 5.1.2. Hemostasia secundaria

5.2. Avances en la biología y funciones del endotelio vascular
- 5.2.1. Biología del endotelio vascular
- 5.2.2. Funciones del endotelio vascular
- 5.2.3. Principales mediadores del endotelio vascular
- 5.2.4. Disfunción endotelial

5.3. Las plaquetas y su papel en la coagulación: últimos descubrimientos
- 5.3.1. Formación plaquetaria
- 5.3.2. Funciones de las plaquetas y sus mediadores
- 5.3.3. Las plaquetas en la hemostasia.

5.4. Los factores plasmáticos y la cascada de la coagulación: de la investigación a la clínica
- 5.4.1. Síntesis y estructura de los factores de la coagulación
- 5.4.2. Funciones de los factores plasmáticos de la coagulación en la cascada de la coagulación
- 5.4.3. Déficit de los factores de la coagulación

5.5. Cofactores necesarios para la coagulación sanguínea
- 5.5.1. La vitamina K y la coagulación
- 5.5.2. Precalicreína
- 5.5.3. Cininógeno de alto peso molecular
- 5.5.4. Factor de von Willebrand

5.6. Inhibidores fisiológicos de la coagulación
- 5.6.1. Antitrombina
- 5.6.2. Sistema Proteína C - Proteína S
- 5.6.3. Antitripsinas
- 5.6.4. Antiplasminas
- 5.6.5. Otras proteínas inhibitorias de la coagulación

5.7. Actualidad en embarazo y hemostasia
- 5.7.1. Cambios de la hemostasia durante el embarazo
- 5.7.2. Cambios de la fibrinólisis durante el embarazo

5.8. Novedades de la hemostasia en la insuficiencia hepática e insuficiencia renal
- 5.8.1. Insuficiencia hepática aguda y trastornos de la hemostasia
- 5.8.2. Insuficiencia hepática crónica y trastornos de la coagulación
- 5.8.3. Hemostasia en la enfermedad renal crónica
- 5.8.4. Hemostasia en los pacientes con terapias de sustitución de la función renal

## **Módulo 6.** Actualización en pruebas de la coagulación, trombosis y fibrinólisis

6.1. Pruebas de evaluación de la hemostasia primaria y secundaria
- 6.1.1. Pruebas para evaluar el papel del endotelio vascular
- 6.1.2. Pruebas para evaluar el papel de las plaquetas en la hemostasia
- 6.1.3. Pruebas que evalúan el papel de los factores de la coagulación en la cascada enzimática

6.2. Interpretación de los tiempos de protrombina, trombina y tromboplastina activada
- 6.2.1. Interpretación del tiempo de protrombina
- 6.2.2. Interpretación del tiempo de trombina
- 6.2.3. Interpretación del tiempo de tromboplastina activada

6.3. Utilidad de la tromboelastografía: su papel en la actualidad
- 6.3.1. Definición
- 6.3.2. Utilización
- 6.3.3. Interpretación

6.4. Pruebas de fibrinólisis: los mediadores de la reperfusión tisular
- 6.4.1. Pruebas que evalúan la fibrinólisis
- 6.4.2. Utilidad
- 6.4.3. Interpretación

6.5. Diagnóstico de las hemofilias: de lo viejo a lo más reciente
- 6.5.1. Tipos de hemofilias
- 6.5.2. Pruebas para el diagnóstico de hemofilias

6.6. Monitoreo de la coagulación en pacientes con trastornos hemorrágicos críticos
- 6.6.1. Hemostasia en pacientes críticos
- 6.6.2. Pruebas para el monitoreo de los trastornos hemorrágicos en los pacientes críticos

6.7. Seguimiento por laboratorio de pacientes con anticoagulantes orales
- 6.7.1. Anticoagulantes orales tradicionales y nuevos
- 6.7.2. Pruebas para el seguimiento de los pacientes con anticoagulantes orales directos

6.8. Monitoreo de laboratorio en pacientes tratados con heparinas
- 6.8.1. Heparinas en la terapia anticoagulante
- 6.8.2. Pruebas para el seguimiento del tratamiento con heparinas



## **Módulo 7.** Novedades en los principales trastornos hemorrágicos

7.1. Trastornos hemorrágicos vasculares
- 7.1.1. Definición
- 7.1.2. Epidemiología
- 7.1.3. Manifestaciones clínicas
- 7.1.4. Dificultades diagnósticas
- 7.1.5. Novedades en el tratamiento

7.2. Trastornos hemorrágicos plaquetarios:
- 7.2.1. Definición
- 7.2.2. Epidemiología y etiología
- 7.2.3. Manifestaciones clínicas
- 7.2.4. Complejidades del diagnóstico
- 7.2.5. Enfoques novedosos de tratamiento

7.3. Hemofilias
- 7.3.1. Definición
- 7.3.2. Epidemiología
- 7.3.3. Manifestaciones clínicas
- 7.3.4. Diagnóstico
- 7.3.5. Tratamiento y actualidades de la terapia eléctrica

7.4. Enfermedad de von Willebrand: reto diagnóstico y terapéutico
- 7.4.1. Definición
- 7.4.2. Epidemiología
- 7.4.3. Manifestaciones clínicas
- 7.4.4. Diagnóstico por pruebas de escrutinios
- 7.4.5. Tratamiento

7.5. Trastornos hemorrágicos por déficit de vitamina K
- 7.5.1. Definición
- 7.5.2. Epidemiología
- 7.5.3. Manifestaciones clínicas
- 7.5.4. Diagnóstico etiológico
- 7.5.5. Esquemas de tratamiento

7.6. Trastornos hemorrágicos por exceso de anticoagulantes
- 7.6.1. Definición
- 7.6.2. Epidemiología
- 7.6.3. Manifestaciones clínicas
- 7.6.4. Pruebas de diagnóstico
- 7.6.5. Complejidades del tratamiento

7.7. Trastornos hemorrágicos adquiridos
- 7.7.1. Definición
- 7.7.2. Epidemiología
- 7.7.3. Manifestaciones clínicas
- 7.7.4. Diagnóstico: el papel de las pruebas necesarias
- 7.7.5. Tratamiento

7.8. Coagulación intravascular diseminada: últimos descubrimientos
- 7.8.1. Definición
- 7.8.2. Epidemiología y etiología
- 7.8.3. Manifestaciones clínicas
- 7.8.4. Utilidad de las pruebas diagnósticas
- 7.8.5. Alternativas de tratamiento

## **Módulo 8.** Actualización en antihemorrágicos

8.1. Fármacos antihemorrágicos
- 8.1.1. Definiciones
- 8.1.2. Principales fármacos
- 8.1.3. Mecanismo de acción
- 8.1.4. Principales indicaciones

8.2. Uso de vitamina K en los trastornos hemorrágicos
- 8.2.1. Indicación de vitamina K en los trastornos hemorrágicos
- 8.2.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.2.3. Presentación y dosis

8.3. Concentrado de factores de la coagulación
- 8.3.1. Indicaciones terapéuticas
- 8.3.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.3.3. Presentación y dosis

8.4. Uso del plasma fresco congelado y sulfato de protamina
- 8.4.1. Indicaciones terapéuticas
- 8.4.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.4.3. Presentación y dosis

8.5. Últimas recomendaciones para el uso de las plaquetas
- 8.5.1. Indicaciones terapéuticas
- 8.5.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.5.3. Presentación y dosis

8.6. Fármacos proagregantes plaquetarios: la realidad de su uso
- 8.6.1. Indicaciones terapéuticas
- 8.6.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.6.3. Presentación y dosis

8.7. Fármacos capilaroprotectores y hemostáticos vasoconstrictores
- 8.7.1. Indicaciones terapéuticas
- 8.7.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.7.3. Presentación y dosis

8.8. Antifibrinolíticos
- 8.8.1. Indicaciones terapéuticas
- 8.8.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 8.8.3. Presentación y dosis

## **Módulo 9.** Avances en leucemias, linfomas y otras enfermedades oncohematológicas

9.1. Enfermedad de Hodgkin
- 9.1.1. Epidemiología
- 9.1.2. Tipificación e inmunofenotipo
- 9.1.3. Manifestaciones clínicas
- 9.1.4. Diagnóstico y etapificación
- 9.1.5. Tratamiento actualizado

9.2. Linfomas no Hodgkin
- 9.2.1. Epidemiología
- 9.2.2. Tipificación e inmunofenotipo
- 9.2.3. Manifestaciones clínicas
- 9.2.4. Diagnóstico y etapificación
- 9.2.5. Tratamiento actualizado

9.3. Leucemia linfática aguda
- 9.3.1. Epidemiología
- 9.3.2. Inmunofenotipo
- 9.3.3. Manifestaciones clínicas
- 9.3.4. Diagnóstico
- 9.3.5. Alternativas actuales de tratamiento

9.4. Leucemia aguda no linfática
- 9.4.1. Epidemiología
- 9.4.2. Inmunofenotipo
- 9.4.3. Manifestaciones clínicas
- 9.4.4. Diagnóstico
- 9.4.5. Alternativas actuales de tratamiento

9.5. Leucemia mieloide crónica
- 9.5.1. Epidemiología
- 9.5.2. Inmunofenotipo
- 9.5.3. Manifestaciones clínicas
- 9.5.4. Diagnóstico
- 9.5.5. Tratamiento actualizado

9.6. Leucemia linfática crónica
- 9.6.1. Epidemiología
- 9.6.2. Inmunofenotipo
- 9.6.3. Manifestaciones clínicas
- 9.6.4. Diagnóstico
- 9.6.5. Tratamiento actualizado

## **Módulo 10.** Actualidad en discrasias de células plasmáticas

10.1. Enfoque actualizado en el manejo del mieloma múltiple
- 10.1.1. Definición
- 10.1.2. Epidemiología
- 10.1.3. Manifestaciones clínicas
- 10.1.4. Diagnóstico y etapificación
- 10.1.5. Revisión del tratamiento y nuevos paradigmas del trasplante autólogo

10.2. Plasmocitoma solitario
- 10.2.1. Definición
- 10.2.2. Epidemiología
- 10.2.3. Manifestaciones clínicas
- 10.2.4. Diagnóstico
- 10.2.5. Alternativas de tratamiento

10.3. Macroglobulinemia de Waldenström
- 10.3.1. Definición
- 10.3.2. Epidemiología
- 10.3.3. Manifestaciones clínicas
- 10.3.4. Diagnóstico
- 10.3.5. Nuevos tratamientos

10.4. Enfermedades de cadenas pesadas
- 10.4.1. Definición
- 10.4.2. Epidemiología
- 10.4.3. Manifestaciones clínicas
- 10.4.4. Diagnóstico
- 10.4.5. Tratamiento

10.5. Gammapatía monoclonal de significado incierto
- 10.5.1. Definición
- 10.5.2. Epidemiología
- 10.5.3. Manifestaciones clínicas
- 10.5.4. Diagnóstico
- 10.5.5. Nuevos tratamientos

10.6. Amiloidosis
- 10.6.1. Definición
- 10.6.2. Epidemiología
- 10.6.3. Manifestaciones clínicas
- 10.6.4. Diagnóstico
- 10.6.5. Terapias actuales

## **Módulo 11.** Novedades en la terapéutica general de las enfermedades hematológicas

11.1. Los agentes antineoplásicos
- 11.1.1. Grupos
- 11.1.2. Mecanismos de acción
- 11.1.3. Farmacodinamia
- 11.1.4. Farmacocinética
- 11.1.5. Dosis y presentación
- 11.1.6. Efectos adversos

11.2. Tratamiento de las infecciones en el paciente hematológico
- 11.2.1. El paciente neutropénico febril
- 11.2.2. Infecciones más frecuencias en el paciente hematológico
- 11.2.3. Terapéutica antibiótica más empleada

11.3. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas
- 11.3.1. Conceptos generales
- 11.3.2. Indicaciones
- 11.3.3. Resultados e impactos

11.4. Métodos e indicaciones de la terapia celular
- 11.4.1. Conceptos generales
- 11.4.2. Tipos de terapia celular
- 11.4.3. Indicaciones
- 11.4.4. Resultados e impactos

11.5. Principios de terapia génica
- 11.5.1. Conceptos generales
- 11.5.2. Indicaciones
- 11.5.3. Resultados e impactos en el futuro

11.6. Los anticuerpos monoclonales en las neoplasias hematológicas
- 11.6.1. Principios generales
- 11.6.2. Indicaciones
- 11.6.3. Impacto de su utilización

11.7. Innovador tratamiento con células CAR-T de las neoplasias hematológicas
- 11.7.1. Principios generales
- 11.7.2. Indicaciones
- 11.7.3. Impacto de su utilización

11.8. Cuidados paliativos en el paciente hematológico
- 11.8.1. Conceptos generales
- 11.8.2. Tratamiento de los principales síntomas en el paciente oncohematológico
- 11.8.3. Los cuidados paliativos en el paciente en estadio final y los cuidados al final de la vida

## **Módulo 12.** Actualización en medicina transfusional y el trasplante de células hematopoyéticas

12.1. Inmunología de los hematíes
- 12.1.1. Conceptos generales
- 12.1.2. Grupos sanguíneos
- 12.1.3. Alorreconocimiento/alorespuesta en transfusión

12.2. Inmunología de leucocitos, plaquetas y componentes plasmáticos
- 12.2.1. Conceptos generales
- 12.2.2. Inmunología de los leucocitos
- 12.2.3. Inmunología de las plaquetas y componentes plasmáticos

12.3. Enfermedad hemolítica del feto y del neonato
- 12.3.1. Definición
- 12.3.2. Epidemiología
- 12.3.3. Manifestaciones clínicas
- 12.3.4. Diagnóstico
- 12.3.5. Tratamiento







12.4. Obtención, estudio y conservación de la sangre y sus componentes
- 12.4.1. Métodos de obtención de la sangre y hemoderivados
- 12.4.2. Conservación de la sangre y hemoderivados
- 12.4.3. Cuidados durante el transporte

12.5. Indicaciones, eficacia y complicaciones de la trasfusión de sangre, hemocomponentes y hemoderivados
- 12.5.1. Principios generales
- 12.5.2. Indicaciones
- 12.5.3. Contraindicaciones
- 12.5.4. Complicaciones

12.6. Autotransfusión
- 12.6.1. Principios generales
- 12.6.2. Indicaciones
- 12.6.3. Contraindicaciones
- 12.6.4. Complicaciones

12.7. Aféresis celulares y plasmáticas
- 12.7.1. Principios generales
- 12.7.2. Tipos de aféresis
- 12.7.3. Indicaciones
- 12.7.4. Contraindicaciones

12.8. Legislación referente a medicina transfusional
- 12.8.1. Aspectos éticos en la medicina transfusional
- 12.8.2. Aspectos legales en la medicina transfusional

*Este programa será clave para avanzar en tu carrera”*

06

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional, para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"*

## TECH emplea el Método del caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las Universidades tradicionales de todo el mundo.*




Según el Dr Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

*¿Sabías qué este método fue desarrollado en 1912 en Harvard para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"*

**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.



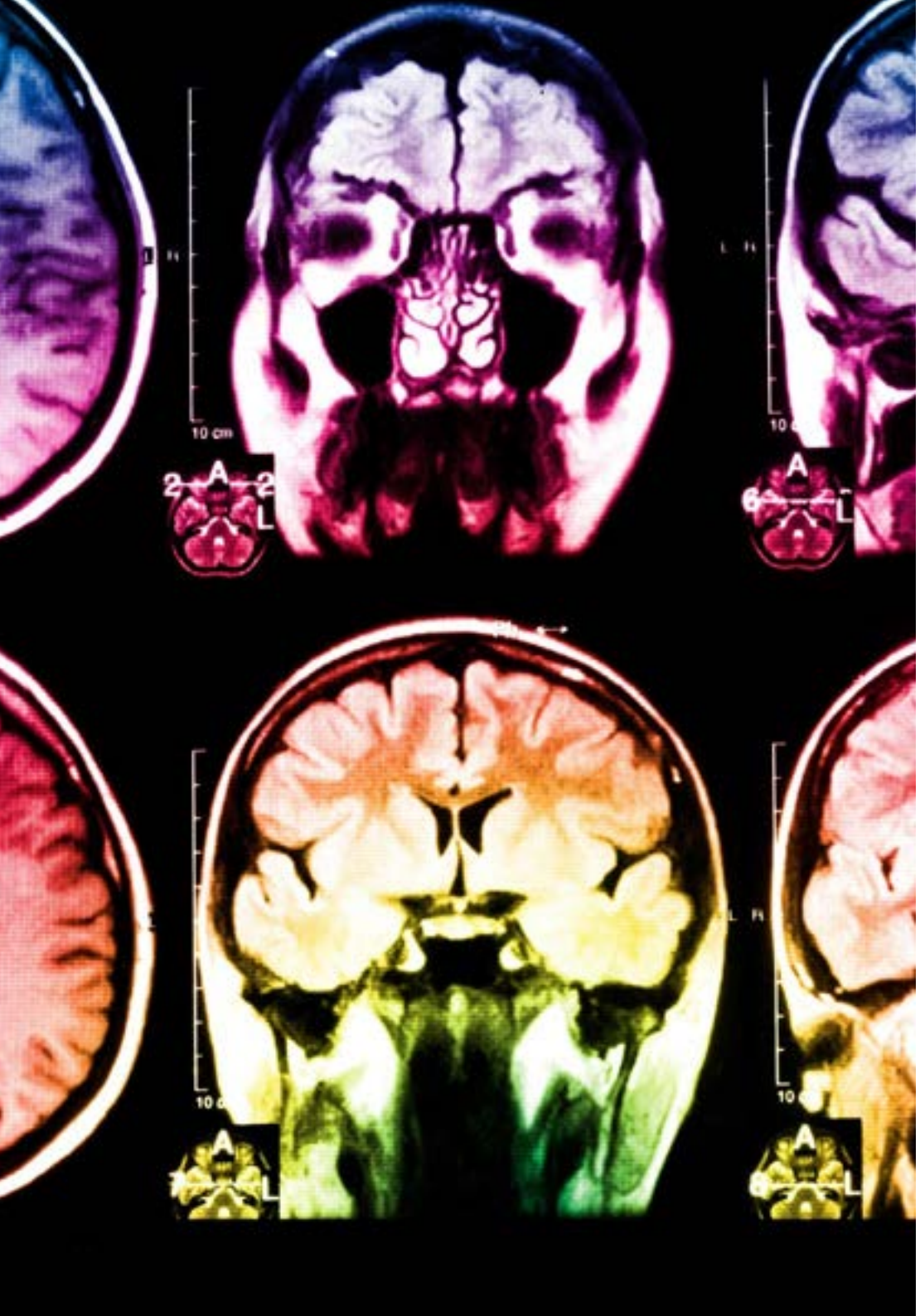
## Relearning Methodology

TECH potencia el uso del método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100 % online del momento: el Relearning.

Esta Universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga de cirugía. Esta metodología pedagógica está desarrollada en entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*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.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

**Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:**

### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en video

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.

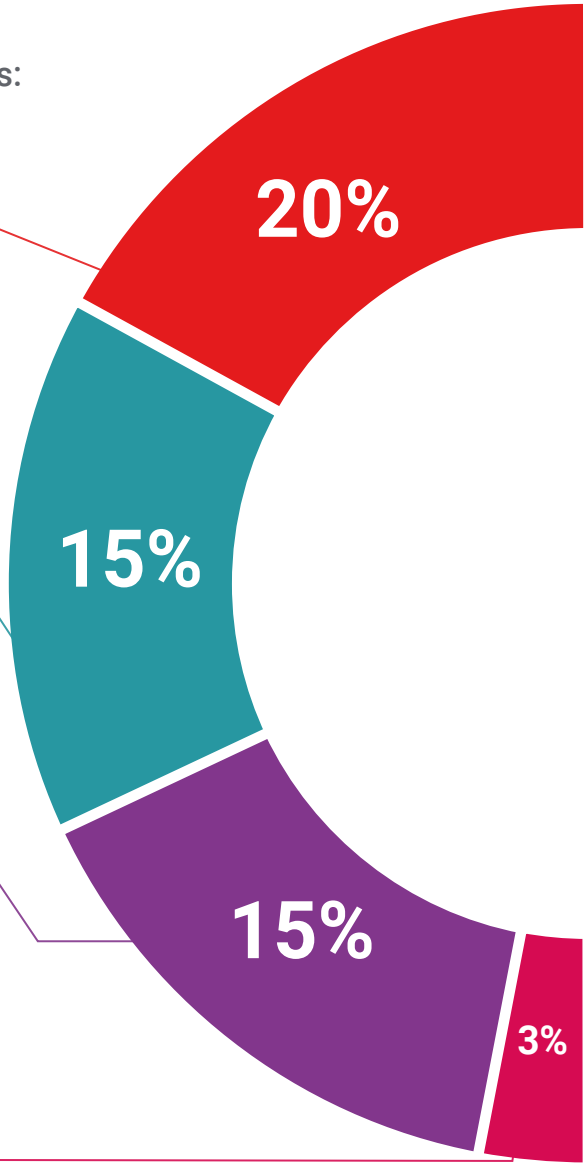
### Resúmenes interactivos

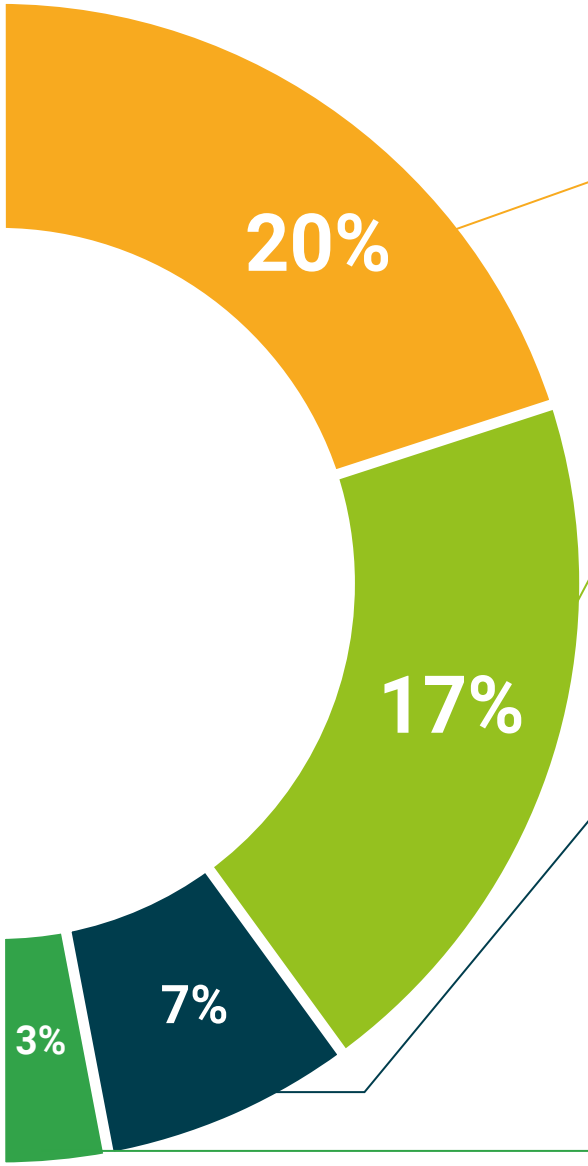
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.






### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

### 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 las 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

El Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el programa, y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia**

Nº Horas Oficiales: **1.500 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Avances en Hematología y Hemoterapia

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Título Propio en Avances en Hematología y Hemoterapia

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de materia | Horas |
|---|---|
| Obligatoria (OB) | 1.500 |
| Optativa (OP) | 0 |
| Prácticas Externas (PR) | 0 |
| Trabajo Fin de Máster (TFM) | 0 |
| Total | 1.500 |

Distribución General del Plan de Estudios

| Curso | Materia | Horas | Carácter |
|---|---|---|---|
| 1º | Recientes descubrimientos en hematopoyesis, citogenética e inmunofenotipo en hematología | 125 | OB |
| 1º | Actualidad en la importancia del laboratorio en hematología y hemoterapia | 125 | OB |
| 1º | Actualización en anemias | 125 | OB |
| 1º | Novedades científicas en los trastornos medulares | 125 | OB |
| 1º | Actualidad en la fisiología de la hemostasia | 125 | OB |
| 1º | Actualización en pruebas de la coagulación, trombosis y fibrinolosis | 125 | OB |
| 1º | Novedades en los principales trastornos hemorrágicos | | |
| 1º | Actualización en antihemorrágicos | 125 | OB |
| 1º | Avances en leucemias, linfomas y otras enfermedades | 125 | OB |
| 1º | oncohematológicas | 125 | OB |
| 1º | Actualidad en discracias de células plasmáticas | 125 | OB |
| 1º | Actualidad en discracias de células plasmáticas | 125 | OB |
| 1º | Actualización en medicina transfusional y el trasplante de células hematopoyéticas | 125 | OB |

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*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.

tech universidad tecnológica

# Máster Título Propio

## Avances en Hematología y Hemoterapia

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

# Máster Título Propio

## Avances en Hematología y Hemoterapia



tech universidad tecnológica