# Máster Título Propio

## Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Máster Título Propio

## Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master/master-mastologia-aplicada-tratamiento-cancer-mama**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 14

04 Dirección del curso — pág. 18

05 Estructura y contenido — pág. 22

06 Metodología — pág. 32

07 Titulación — pág. 40

01

# Presentación

En la última década se ha registrado un crecimiento casi imparable de las incidencias en patología mamaria, especialmente en el área del cáncer. El observatorio global del Cáncer de la OMS advierte especialmente de un aumento significativo en los países emergentes, generando problemas de salud y socioeconómicos notables. Ello ha motivado a una mayor investigación y experimentación en este campo, lo que ha producido avances significativos en el espacio diagnóstico y, sobre todo, en el manejo de los pacientes. En esta titulación se repasan los principales desarrollos que el especialista debe conocer para realizar una actualización íntegra en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama, presentada por un cuadro docente con amplia experiencia. Todo ello con un formato 100% online respetuoso con las responsabilidades personales y profesionales del especialista.





*Los últimos avances científicos, médicos y asistenciales en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama, compilados en un completísimo programa de alto rendimiento"*

En el llamado paradigma de la oncología de precisión, los criterios de multimodalidad, individualidad y centralidad en el paciente se renuevan de forma constante. Esto hace que los especialistas deban ponerse al día con frecuencia, adaptándose al crecimiento exponencial y descubrimientos científicos que se suceden en el estudio del Cáncer de Mama.

La complejidad creciente de los nuevos tratamientos, así como la introducción de la quimioterapia neoadyuvante en el tratamiento de la patología maligna obligan al especialista a estar informado del manejo más eficiente de los recursos y la obtención de los mejores resultados posibles en el abordaje de pacientes con patología mamaria.

Esta titulación se centra, precisamente, en la actualización del especialista mediante la última educativa. El contenido íntegro de todo el programa ha sido elaborado por un grupo de expertos en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama, que han hecho especial hincapié en unir los postulados científicos más recientes con la práctica clínica de mayor eficacia, perfeccionada a lo largo de los años por su propia experiencia profesional.

Para garantizar una flexibilidad total para el especialista, TECH ha impulsado un formato completamente online para todos los contenidos de este programa. Esto quiere decir que se pueden descargar desde cualquier dispositivo con conexión a internet, sin clases presenciales ni horarios prefijados de ningún tipo. El especialista decide con libertad cómo distribuir su propia carga lectiva, adaptándola a sus propias exigencias.

Este **Máster Título Propio en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en patología mamaria
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

*El aula virtual estará disponible las 24 horas del día, por lo que tú decides ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿cómo? asumir la carga lectiva"*

*Un Máster Título Propio único que combina a la perfección la pedagogía más efectiva con los conocimientos y técnicas más innovadoras del sector, con la flexibilidad que el especialista en activo necesita"*

*Los últimos avances en el área de la Mastología Aplicada y el Tratamiento del Cáncer de Mama compilados en un Máster Título Propio de alta eficiencia que optimizará tu esfuerzo con los mejores resultados.*

*Una capacitación creada para permitirte implementar los conocimientos adquiridos de manera casi inmediata en tu práctica diaria.*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

# Objetivos

El objetivo de este Máster Título Propio en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama es ofrecer a los profesionales de la medicina una vía completa para adquirir conocimientos, competencias y destrezas avanzadas para la práctica clínica habitual, o para actualizarse en los últimos desarrollos en esta área de intervención. Una manera práctica y eficaz de mantenerle a la vanguardia en una profesión en constante evolución.

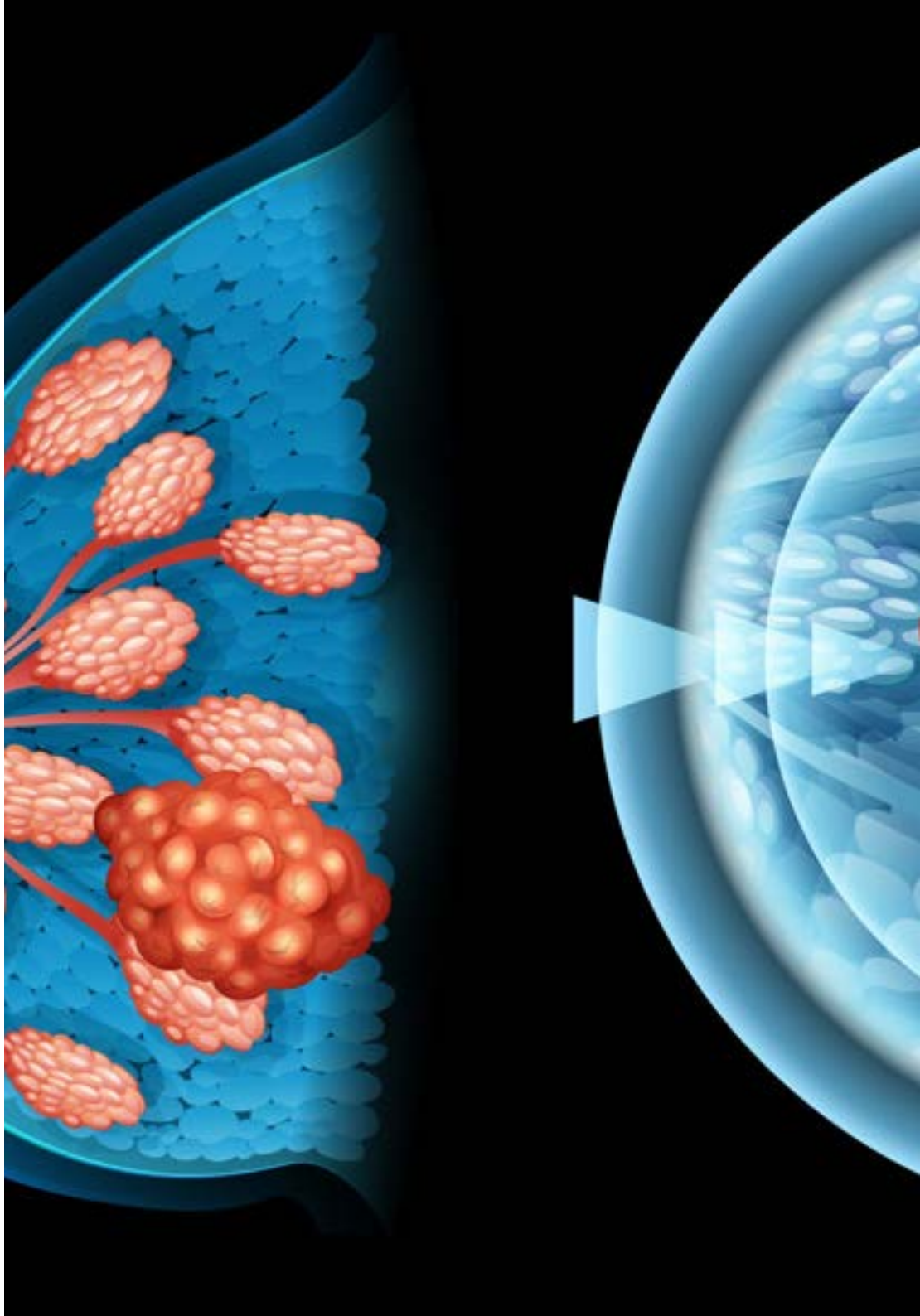


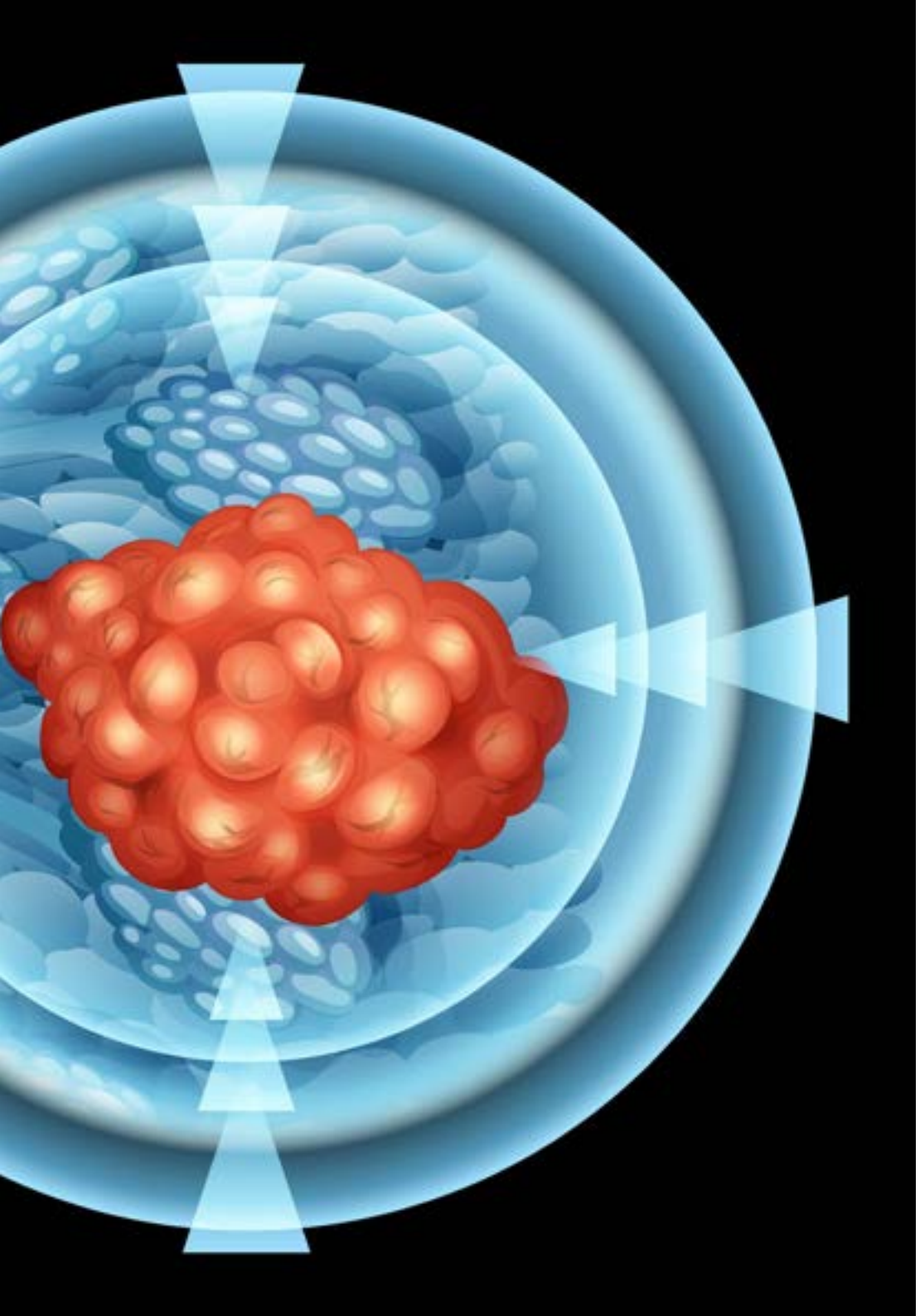


*Nuestro objetivo es sencillo: ayudarte a conseguir la actualización más completa en nuevas técnicas y avances en Mastología y Cáncer de Mama en un Máster Título Propio totalmente compatible con tus obligaciones laborales y personales"*

## Objetivos generales

- Conocer todos los conceptos de embriología, anatomía, fisiología y genética aplicables a la mama
- Conocer la historia natural del cáncer de mama y sus aspectos biológicos
- Aprender sobre las técnicas de diagnóstico precoz y en patología mamaria
- Conocer todos los equipos multidisciplinares y plataformas relacionadas con la mastología
- Conocer los distintos tipos histológicos de tumores mamarios benignos malignos
- Conocer el manejo de situaciones especiales en cáncer de mama
- Establecer una batería de alternativas para el manejo de la patología benigna de la mama
- Conocer el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama
- Conocer los cuidados preoperatorios y postoperatorios relacionados con la patología mamaria
- Aplicar los tratamientos médicos profilácticos del cáncer de mama
- Aprender el manejo de los tratamientos quimioterápicos en el carcinoma mamario
- Conocer las distintas alternativas inmunoterápicas y de terapias de soporte
- Aplicar las distintas técnicas moleculares apropiadas para cada caso clínico concreto
- Aportar herramientas para enfrentarse a situaciones de Mala respuesta y recidiva
- Aprender del manejo del cáncer de mama metastásico
- Conocer los aspectos relacionados con la investigación y ensayos clínicos en patología mamaria
- Conocer las asociaciones y grupos de apoyo para las pacientes







## Objetivos específicos

### Módulo 1. Definición, historia, conceptos éticos, epidemiología

- Adquirir un conocimiento amplio y desarrollado sobre la Mastología y la Senología y sobre su perspectiva histórica desde la antigüedad clásica y hasta la actualidad
- Repasar los fundamentos éticos y legales aplicados a la Mastología
- Ahondar en la Ley de Especialidades europea y en la acreditación de la Ley de Especialidades en América
- Conocer el papel de los colegios de cirugía españoles como pioneros de la Mastología aplicada al tratamiento del Cáncer de Mama

### Módulo 2. Diagnóstico en Mastología

- Interpretar la radiología en la patología mamaria
- Manejar adecuadamente el diagnóstico de las microcalcificaciones y la distorsión de la arquitectura mamaria
- Explorar la estadificación clínica pretratamiento en el Cáncer de Mama
- Conocer al detalle las últimas novedades en avances de diagnóstico e intervencionismo mamario

### Módulo 3. Anatomía Patológica

- Ahondar en las características de la embriología mamaria para obtener un conocimiento amplio y exhaustivo sobre sus características
- Conocer los tipos moleculares de Cáncer mamario y los subtipos de CM triple negativo
- Conocer las últimas evidencias científicas relacionadas con el tratamiento de los tumores fibroepiteliales y mesenquimales
- Hacer especial hincapié en las situaciones clinicopatológicas especiales en las que se presenten síndromes genéticos tumorales

### Módulo 4. Anatomía Funcional

- Ahondar en los puntos clave de la vascularización en la conservación de piel y areola, así como en la preservación muscular y colgajos locales
- Conocer en profundidad las últimas novedades en materia de drenaje linfático
- Estudiar la anatomía radiológica de la región mamaria y de las zonas donantes en la cirugía reconstructiva
- Obtener un conocimiento amplio y especializado sobre la el contenido vascular, nervioso y ganglionar de la cavidad axilar

### Módulo 5. Embriología, malformaciones y estados intersexuales

- Profundizar en la embriología u la fisiología mamaria
- Contar con el conocimiento médico adecuado para identificar los diferentes tipos de malformaciones mamarias y sus características
- Ahondar en las especificaciones de la macromastia y la micromastia para un mejor manejo clínico
- Conocer al detalle los últimos avances oncológicos en materia de tratamientos de las enfermedades inflamatorias en las mamas

### Módulo 6. Tratamiento quirúrgico loco regional en patología mamaria maligna

- Resaltar los fundamentos de la cirugía conservadora de mama y la incidencia de la tumorectomía
- Conocer en profundidad el papel del tratamiento loco regional dentro de un esfuerzo multimodal basado en el paciente
- Identificar los fármacos más actuales en el tratamiento de la patología mamaria maligna, centrando su contenido en la profilaxis antibiótica y tromboembólica
- Describir la mastectomía radical modificada en la actualidad, incidiendo especialmente en sus indicaciones y alternativas



### Módulo 7. Cirugía Plástica y reconstructiva

- Poder implementar a la praxis profesional del egresado las estrategias y técnicas más novedosas en materia de mamoplastia de aumento, de reducción y mamopexia
- Conocer al detalle las indicaciones, modalidades y técnicas actuales más efectivas en la reconstrucción protésica
- Obtener un conocimiento amplio y actualizado de las posibles secuelas de la cirugía conservadora mamaria y su tratamiento
- Entender la importancia de un manejo especializado de las cicatrices con pacientes que han sido intervenidos con cirugía plástica y reconstructiva

### Módulo 8. Terapia sistémica en Cáncer de Mama

- Poner al día al egresado sobre las claves del ciclo celular, la oncogénesis y la farmacogenómica en el Cáncer de Mama
- Realizar un abordaje detallado de la quimioterapia y sus avances
- Conocer las últimas novedades con respecto a las terapias diana y soporte
- Ahondar en las posibles complicaciones del Cáncer de Mama y en su manejo dependiendo del área afectada

### Módulo 9. Radioterapia

- Especificar las indicaciones del tratamiento con Radioterapia en pacientes con Cáncer de Mama
- Obtener una visión amplia y exhaustiva sobre la radiología y la inmunoterapia
- Conocer las nuevas técnicas de irradiación parcial en la mama: RIO, SBRT y radioterapia externa
- Detallar las recomendaciones referidas a los hábitos de vida del paciente durante el tratamiento radiológico

### Módulo 10. Oncología de precisión y Cáncer

- Conocer la evolución de la medicina de precisión, sobre todo en su aplicación en el Cáncer de Mama
- Ahondar en las terapias dirigidas basadas en el diagnóstico personalizado mediante pruebas genéticas
- Obtener un conocimiento amplio, especializado y actualizado de la epigenética
- Perfeccionar sus habilidades de intervención y manejo de pacientes con Cáncer de Mama en función a las terapias más actuales y novedosas del sector de la Oncología

*Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional que te colocará en vanguardia en el mundo profesional"*

03

# Competencias

Este Máster Título Propio en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama ha sido creado como herramienta de alta capacitación, a través de un recorrido intensivo que combina la teoría con la práctica, apoyada en casos reales y un innovador concepto de aprendizaje. Su intensiva capacitación te permitirá  adquirir las competencias reales que el profesional necesita en su actuación. Un salto cualitativo que supondrá un notable avance en tus competencias profesionales y personales como profesional de este exigente sector.





*Con este Máster Título Propio podrás adquirir las competencias que te proporcionarán nuevas maneras de intervenir y proceder en el ámbito de la mastología y el cáncer de mama”*

## Competencias generales

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas, en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- Comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

## Competencias específicas

- Conocer con detalle todos los aspectos relacionados con la anatomía, fisiología y genética mamaria y su aplicación práctica en las pacientes
- Establecer las baterías de pruebas diagnósticas para las distintas afecciones de la mama tanto de modo profiláctico como para depurar la extensión de la enfermedad maligna
- Determinar las necesidades de creación y acceso a las distintas unidades multidisciplinares de patología benigna y maligna de la mama
- Realizar una adecuada clasificación y orientación clínica de la patología mamaria
- Conocer de modo exhaustivo los distintos tipos y su correcto manejo y tratamiento de la patología benigna de la mama
- Tratar de modo quirúrgico con mínima invasión y de modo convencional la patología benigna y maligna de la mama
- Identificar y clasificar los distintos tipos de afección axilar mamaria y realizar el tratamiento adecuado sobre la misma
- Determinar las ocasiones donde resulta necesaria la aplicación de radioterapia mamaria y/o axilar
- Establecer el tratamiento sistémico apropiado para cada paciente junto con el correcto manejo de las complicaciones derivadas del mismo
- Describir las nuevas terapias diana y el manejo de los tratamientos biológicos e inmunoterapia en cáncer de mama



- Realizar un adecuado manejo las pacientes con cáncer de mama precoz y localmente avanzado
- Identificar las peculiaridades de las recurrencias locorregionales y del cáncer de mama metastásico
- Establecer la praxis médica, según la última evidencia científica, en la aplicación de los ensayos clínicos en cáncer de mama
- Señalar las principales asociaciones científicas y de pacientes en el ámbito de la patología mamaria

*Este programa te permitirá adquirir las competencias necesarias para ser más eficaz en la atención de tus pacientes"*

04

# Dirección del curso

Este completísimo Máster Título Propio está impartido por especialistas en esta área de trabajo. Entrenados en diferentes campos de la asistencia y práctica clínica, experimentados todos ellos en la docencia e investigación y con los conocimientos de gestión necesarios para dar una visión amplia, sistemática y realista dentro de la complejidad de esta área , este grupo de expertos te acompañará a lo largo de toda la capacitación poniendo a su servicio su experiencia real y actualizada.





*Aprende de profesionales de referencia, los últimos avances en los procedimientos médicos"*

## Dirección



### Dr. Muñoz Madero, Vicente

- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid con Sobresaliente Cumlaude
- Titulación de posgrado: auditoría de nuestra experiencia de 5 años en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama:  en busca de una guía de calidad
- Especialización: European Board of Oncologic Surgery Qualification
- Más de 25 cursos y seminarios de especialización médica y científica en cirugía y oncología en las mejores instituciones del mundo
- Numerosas publicaciones, investigaciones y ponencias de relevancia internacional en el ámbito médico e investigador, en oncología, cirugía y oncología mamaria

## Profesores

### Dr. Borobia Melero, Luis

- Licenciado en Medicina y Cirugía en la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza (1968-74)
- Doctor en Medicina y Cirugia por la Universidad Complutense de Madrid en 1987

### Dra. Muñoz Jiménez, Beatriz

- Médico interno residente de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Observership - Foregut Surgery Service (Dr SR DeMeester)

### Dra. Muñoz Muñoz, Paula

- "Licenciada en Medicina, Médico Interno Residente de Cirugía General y del Aparato Digestivo de 5º año en el Hospital Ramón y Cajal (Madrid)."

### Dra. Hernández Gutiérrez, Jara

- MIR Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario Toledo – SESCAM

### Dr. García Marirrodriga, D.Ignacio

- Licenciado en Medicina y Cirugía (Universidad Autónoma de Madrid, 1995)
- Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo (2008). Colegiado en Madrid

### Dr. Ruiz Martín, Juán

- Doctor en medicina desde el 2008, desarrolla su actividad diagnóstica como Patólogo en el Complejo Hospitalario de Toledo. Es responsable de la sección de Patología de la Mama

**Dr. Benito Moreno, D. Luis M.**

- Radiólogo. Responsable durante mas diez años de la Sección de Radiología Intervencionista de la Mama del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" de Madrid
- Profesor Clínico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Alcalá de Henares y Coordinador del Área del Programa de "Screening" de Mama de la Comunidad Autónoma de Madrid. Experto en cooperación internacional en Cáncer

**Dña. González Ageitos, Ana María**

- Adjunta Oncología Médica, Complejo Hospitalario HVS de Toledo

**Dra. López, Escarlata**

- Directora médica (CMO) de GenesisCare-España. Miembro de la Comisión Nacional de la Especialidad. Acreditada por la Agencia de Calidad Sanitaria del Servicio Andaluz de Salud (SAS) como Experta en Oncología Radioterápica

**Dra. García, Graciela**

- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Medicina de Oviedo

**Dra. Serradilla, Ana**

- Licenciada en Medicina y Cirugía General. Título de Médico Especialista en Oncología Radioterápica
- Cursos Postgrado de doctorado
- Obtención de la Suficiencia investigadora

**Dr. Flores Sánchez, Álvaro**

- Médico especialista en Oncología Radioterápica

**Dña. Rodrigo Martínez, Ana Belén**

- Encargada de coordinación de proyectos nacionales, soporte y marketing científico (publicaciones) y operaciones en OncoDNA-BioSequence
- Licenciada en Biotecnología
- Máster en Ensayos Clínicos y Clinical Research Associate (CRA) en OncoDNA-BioSequence
- Experta en Biología Molecular, Genética y Microbiología, ha trabajado en laboratorios especializados tanto en el departamento de diagnóstico molecular como en el Departamento de I+D desarrollando nuevos kits de diagnóstico y pruebas genéticas
- Gestión proyectos de investigación y desarrollo, oncólogos y laboratorios

**Dra Martín López, Irene**

- Clinical Research Associate Trainee en OncoDNA-BioSequence
- Graduada en Biotecnología
- Máster en Biomedicina y Oncología Molecular
- Máster de Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos
- Experta en el área científico-técnica y gestión de proyectos en investigación clínica en oncología, genética y biología molecular
- Ha trabajado como coordinadora científico-técnica en una empresa especializada en servicios y productos de diagnóstico genético y molecular, y como Science Research Intern en un Laboratorio de Medicina Molecular

05

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales, conscientes de la relevancia de la capacitación 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 Título Propio en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado"*

## **Módulo 1.** Definición, historia, conceptos éticos, epidemiología

1.1. Introducción
1.2. Concepto de Mastología-Senología
1.3. Perspectiva histórica de la Mastología
1.4. Las primeras referencias históricas, la antigüedad clásica greco–romana
1.5. La edad media, los tiempos modernos, la Ilustración
1.6. Edad contemporánea. Siglo XIX-tiempos actuales
1.7. Fundamentos éticos y legales aplicados a la Mastología
1.8. La enseñanza de la Mastología en los planes de estudio a través de los tiempos
1.9. Colegios de cirugía en España como pioneros
1.10. Acreditación en la ley de especialidades en Europa acreditación en la ley de especialidades en América

## **Módulo 2.** Diagnóstico en Mastología

2.1. Introducción al diagnóstico por la imagen en mastología
2.2. Interpretación radiológica en patología mamaria
2.3. Nódulos y asimetrías mamarias
2.4. Manejo diagnóstico de las microcalcificaciones y distorsión de la arquitectura mamaria
2.5. Intervencionismo mamario
2.6. Estadificación clínica pretratamiento en el cáncer de mama
2.7. Otras indicaciones de resonancia magnética mamaria
2.8. Mama intervenida y tratada
2.9. Patología mamaria poco frecuente. Situaciones especiales
2.10. Avances en diagnóstico e intervencionismo mamario

## **Módulo 3.** Anatomía patológica

3.1. Introducción a la anatomía patológica de la mama
  3.1.1. Conceptos. El lenguaje anatomopatológico
  3.1.2. Métodos de estudio de la anatomía patológica
  3.1.3. Tipos de muestra
  3.1.4. La correlación clínica y radiológica
    3.1.4.1. La orientación de la pieza quirúrgica
  3.1.5. El diagnóstico: el informe anatomopatológico
  3.1.6. La mama normal



3.2. Tumores epiteliales benignos. Neoplasias papilares. Lesiones premalignas
- 3.2.1. Proliferaciones epiteliales benignas y precursores
  - 3.2.1.1. Hiperplasia ductal usual
  - 3.2.1.2. Lesiones de células columnares, incluyendo la atipia de epitelio plano
  - 3.2.1.3. Hiperplasia ductal atípica
- 3.2.2. Adenosis y lesiones esclerosantes benignas
  - 3.2.2.1. Adenosis esclerosante
  - 3.2.2.2. Adenosis y adenoma apocrino
  - 3.2.2.3. Adenosis microglandular
  - 3.2.2.4. Cicatriz radial y lesión esclerosante compleja
- 3.2.3. Adenomas
  - 3.2.3.1. Adenoma tubular
  - 3.2.3.2. Adenoma lactacional
  - 3.2.3.3. Adenoma ductal
- 3.2.4. Tumores epiteliales-mioepiteliales
  - 3.2.4.1. Adenoma pleomorfo
  - 3.2.4.2. Adenomioepitelioma
- 3.2.5. Neoplasias papilares
  - 3.2.5.1. Papiloma intraductal
  - 3.2.5.2. Carcinoma in situ ductal papilar
  - 3.2.5.3. Carcinoma papilar encapsulado
  - 3.2.5.4. Carcinoma papilar sólido in situ
- 3.2.6. Neoplasia lobulillar no invasiva
  - 3.2.6.1. Hiperplasia lobulillar atípica
  - 3.2.6.2. Carcinoma lobulillar in situ
- 3.2.7. Carcinoma ductal in situ

3.3. Tumores epiteliales malignos
- 3.3.1. Carcinoma infiltrante y subtipos
  - 3.3.1.1. Carcinoma infiltrante sin subtipo especial
  - 3.3.1.2. Carcinoma microinfiltrante
  - 3.3.1.3. Carcinoma lobulillar infiltrante
  - 3.3.1.4. Carcinoma tubular
  - 3.3.1.5. Carcinoma cribiforme
  - 3.3.1.6. Carcinoma mucinoso
  - 3.3.1.7. Cistoadenocarcinoma mucinoso
  - 3.3.1.8. Carcinoma micropapilar infiltrante
  - 3.3.1.9. Carcinoma papilar solido infiltrante
  - 3.3.1.10. Carcinoma papilar infiltrante
  - 3.3.1.11. Carcinoma con diferenciación apocrina
  - 3.3.1.12. Carcinoma metaplásico
- 3.3.2. Carcinomas de tipo glándula salival
  - 3.3.2.1. Carcinoma de células acinares
  - 3.3.2.2. Carcinoma adenoide quístico
  - 3.3.2.3. Carcinoma secretor
  - 3.3.2.4. Carcinoma mucoepidermoide
  - 3.3.2.5. Adenocarcinoma polimorfo
  - 3.2.2.6. Carcinoma de células altas con polarización inversa
- 3.3.3. Neoplasias neuroendocrinas
  - 3.3.3.1. Tumor neuroendocrino
  - 3.3.3.2. Carcinoma neuroendocrino

3.4. Tumores fibroepiteliales. Tumores del complejo areola pezón. Tumores hematolinfoides
- 3.4.1. Tumores fibroepiteliales
  - 3.4.1.1. Hamartoma
  - 3.4.1.2. Fibroadenoma
  - 3.4.1.3. Tumor Phyllodes
- 3.4.2. Tumores del complejo areola-pezón
  - 3.4.2.1. Tumor siringomatoso
  - 3.4.2.2. Adenoma de pezón
  - 3.4.2.3. Enfermedad de Paget de la mama
- 3.4.3. Tumores hematolinfoides
  - 3.4.3.1. Linfoma MALT
  - 3.4.3.2. Linfoma folicular
  - 3.4.3.3. Linfoma B difuso de célula grande
  - 3.4.3.4. Linfoma de Burkitt
  - 3.4.3.5. Linfoma anaplásico de célula grande asociado a implante mamario

3.5. Tumores mesenquimales
- 3.5.1. Tumores vasculares
  - 3.5.1.1. Hemangioma
  - 3.5.1.2. Angiomatosis
  - 3.5.1.3. Lesiones vasculares atípicas
  - 3.5.1.4. Angiosarcoma primario
  - 3.5.1.5. Angiosarcoma postradiación
- 3.5.2. Tumores fibroblásticos y miofibroblásticos
  - 3.5.2.1. Fascitis nodular
  - 3.5.2.2. Miofibroblastoma
  - 3.5.2.3. Fibromatosis desmoide
  - 3.5.2.4. Tumor miofibroblástico inflamatorio
- 3.5.3. Tumores de vaina nerviosa periférica
  - 3.5.3.1. Schwannoma
  - 3.5.3.2. Neurofibroma
  - 3.5.3.3. Tumor de células granulares
- 3.5.4. Tumores de músculo liso
  - 3.5.4.1. Leiomioma
  - 3.5.4.2. Leiomiosarcoma
- 3.5.5. Tumores adipocíticos
  - 3.5.5.1. Lipoma
  - 3.5.5.2. Angiolipoma
  - 3.5.5.3. Liposarcomas

3.6. Situaciones clínicopatológicas especiales. Síndromes genéticos tumorales
- 3.6.1. Situaciones clínicopatológicas especiales
  - 3.6.1.1. Mujer joven
  - 3.6.1.2. Gestación y Lactancia
  - 3.6.1.3. Anciana
  - 3.6.1.4. Varón
  - 3.6.1.5. Oculto
  - 3.6.1.6. Carcinoma inflamatorio
- 3.6.2. Síndromes genéticos tumorales
  - 3.6.2.1. Síndrome del cáncer hereditario de mama y de ovario asociado a BRCA1/2
  - 3.6.2.2. Síndrome de Cowden
  - 3.6.2.3. Ataxia-Telangiectasia
  - 3.6.2.4. Síndrome de Li-Fraumeni asociado a TP53
  - 3.6.2.5. Síndrome de Li Fraumeni asociado a CHEK2
  - 3.6.2.6. Cáncer de mama asociado a CDH1.
  - 3.6.2.7. Cánceres asociados a PALB2
  - 3.6.2.8. Síndrome de Peutz-Jeghers
  - 3.6.2.9. Neurofibromatosis tipo 1

3.7. Patología no tumoral
- 3.7.1. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa
- 3.7.2. Mastopatía iabética
- 3.7.3. Fibrosis
- 3.7.4. Enfermedad de Mondor
- 3.7.5. Cambios por lactancia
- 3.7.6. Mastitis
  - 3.7.6.1. Mastitis granulomatosas
  - 3.7.6.2. Mastitis no granulomatosas

3.8. El pronóstico
- 3.8.1. El grado tumoral
- 3.8.2. El estadiaje patológico
- 3.8.3. Los bordes quirúrgicos
- 3.8.4. El ganglio centinela
  - 3.8.4.1. OSNA
- 3.8.5. Las clases inmunohistoquímicas orientadas a tratamiento
- 3.8.6. Nomogramas
  - 3.8.6.1. Casos

3.9. La predicción
- 3.9.1. Evaluación de la respuesta a tratamiento neoadyuvante
- 3.9.2. La predicción de respuesta a tratamiento quimioterápico
  - 3.9.2.1. Plataformas genéticas: Oncotye DX, Mamaprint, PAM50





3.9.3. Las dianas terapéuticas
3.9.4. NGS
3.9.5. Patología digital y computacional
3.9.5.1. Casos
3.10. La multimodalidad
3.10.1. Positivo, negativo o incierto
3.10.2. La interpretación de los datos en el contexto clínico
3.10.2.1. Estadística y probabilidad
3.10.3. El control de calidad
3.10.3.1. Protocolos
3.10.4. El patólogo en la unidad de mama
3.10.4.1. Casos difíciles: tumores raros, primario oculto, OSNA no mama, seguimientos muy largos
3.10.5. Conclusión

## **Módulo 4.** Anatomía Funcional

4.1. Anatomía Radiológica de la región mamaria
4.2. Anatomía radiológica de zonas donantes en cirugía reconstructiva mamaria
4.3. Anatomía quirúrgica en Cirugía Oncológica y reconstructiva. Topografia, relaciones anatómicas
4.4. Entorno muscular
4.5. Vascularización Arterial y Venosa
4.5.1. Puntos clave de la vascularización en la conservación de piel y areola
4.5.1. Puntos clave de la vascularización en la preservación muscular y colgajos locales
4.6. Drenaje linfático
4.7. Inervación
4.8. Cavidad Axilar
4.8.1. Límites
4.8.2. Contenido Vascular
4.8.3. Contenido Nervioso
4.8.4. Contenido Ganglionar, Niveles de Berg, abordajes quirúrgicos de la axila
4.9. Mamaria Interna. Papel en colgajos libres
4.10. Región supraclavicular

## **Módulo 5.** Embriología, malformaciones, estados intersexuales

5.1. Embriología
5.2. Fisiológica
5.3. Malformaciones mamarias
  5.3.1. Polimastia
  5.3.2. Anomalías Musculares y agenesias. Síndrome de Poland
  5.3.3. Senos tubulares
  5.3.4. Alteraciones del Complejo Areola Pezón
5.4. Macromastia y micromastia
5.5. Ginecomastia
5.6. Síndromes intersexuales
5.7. Cáncer de mama en infancia y adolescencia:
  5.7.1. Causas ambientales
  5.7.2. Causas genéticas
5.8. Enfermedad Inflamatoria
  5.8.1. Mastitis Agudas. Absceso
  5.8.2. Mastitis Crónicas
  5.8.3. Enfermedad de Mondor
  5.8.4. Mastitis de Células Plasmáticas
  5.8.5. Mastitis Periductal
5.9. Sistémicas
  5.9.1. Sarcoidosis
  5.9.2. Granulomatosis
5.10. Quemaduras del área mamaria en la infancia y adolescencia

## **Módulo 6.** Tratamiento quirúrgico loco regional en patología mamaria maligna

6.1. Papel del Tratamiento Locorregional, dentro de un Esfuerzo Multimodal basado en el Paciente
  6.1.1. Evaluación Diagnóstica Preterapéutica y Estrategia
  6.1.2. Importancia de la Neodyuvancia
  6.1.3. Importancia de la Inflamación: reacción de cicatrización *(Healing Reaction)*
  6.1.4. Resección R0, Enfermedad Residual y Consolidación terapéutica. Quirúrgico
  6.1.5. Cuidados pre y perioperatorio
    6.1.5.1. Profilaxis Antibiótica
    6.1.5.2. Profilaxis Tromboembólica
    6.1.5.3. Cribado de SARM
    6.1.5.4. Posición en el Quirófano
    6.1.5.5. Analgesia Locorregional
    6.1.5.6. Cuidados de Enfermería
  6.1.6. Tipos de Procedimientos Quírurgicos en Cáncer de mama. Criterios de Elección
6.2. Cirugía Conservadora de Mama: fundamentos y Tumorectomía
  6.2.1. Indicaciones
  6.2.2. Principios Oncológicos
  6.2.3. Principios Plásticos
  6.2.4. Cirugía Guiada
    6.2.4.1. Arpón
    6.2.4.2. Marcadores
    6.2.4.3. Isotópico (ROLL)
    6.2.4.4. Semillas
  6.2.5. Tumorectomía
    6.2.5.1. Márgenes
    6.2.5.2. Incisiones
    6.2.5.3. Drenajes

6.3. Cirugía Conservadora de la mama: cirugía Oncoplástica
- 6.3.1. Fundamentos, Pioneros e Historia
- 6.3.2. Procedimientos Oncoplásticos cuadrante por cuadrante
- 6.3.3. Procedimientos Oncoplásticos divididos en Mama Central, Mama Media; Mama Social y Mama Periférica
- 6.3.4. Senos tubulares y cáncer mamario

6.4. Mamoplastias de Reducción y Cáncer mamario
- 6.4.1. Indicaciones
- 6.4.2. Tipos

6.5. Mamoplastias de reducción cuadrante por cuadrante
- 6.5.4. Mamoplastia de igualación del seno contralateral

6.6. Mastectomías
- 6.6.1. Mastectomía Radical Modificada. Estado Actual
  - 6.6.1.1. Descripción de la Mastectomía Radical Modificada a Día de Hoy: indicaciones y alternativas
  - 6.6.1.2. Otras mastectomías radicales
- 6.6.2. Mastectomía Conservadora de Piel y CAP
- 6.6.3. Mastectomía Ahorradora de Piel
- 6.6.4. Aspectos Reconstructivos de Las Mastectomías Conservadoras
  - 6.6.4.1. Prótesis, Mallas y Matrices
  - 6.6.4.2. Tejidos autólogos
  - 6.6.4.3. Reconstrucción inmediata-diferida

6.7. Cirugía en Estadio IV, Recidiva y Metástasis
- 6.7.1. Cuándo y Cómo se opera un cáncer mamario metastásico
- 6.7.2. Rol de la Cirugía en la Recidiva Locorregional, dentro de un esfuerzo multidisciplinar
- 6.7.3. Rol de la Cirugía en la Paliación Locorregional dentro de un esfuerzo multidisciplinar
- 6.7.4. Cirugía en el cáncer localmente avanzado
- 6.7.5. Electroquimioterapia

6.8. Cirugía Linfática en Cáncer de Mama significado e importancia
- 6.8.1. Importancia del Diagnóstico y Marcaje Axilar preoperatorio

6.9. Biopsia Selectiva del Ganglio Centinela

6.10. Manejo quirúrgico de la Axila Postneadyuvancia

## **Módulo 7.** Cirugía plástica y reconstructiva

7.1. Mamoplastia de Aumento
- 7.1.1. En Patología Benigna
- 7.1.2. En simetrización. Mamoplastia de aumento Vs. Glandectomía contralateral y reconstrucción
- 7.1.3. En reparación de secuelas de cirugía conservadora. Flaps locales

7.2. Mamoplastias de reducción y mamopexia

7.3. Reconstrucción mamaria: inmediata, Diferida e inmediata-diferida
- 7.3.1. Anatomía quirúrgica y radiológica de la reconstrucción mamaria
- 7.3.2. Mapa vascular preoperatorio

7.4. Reconstrucción protésica: indicaciones, modalidades y técnica

7.5. Colgajos autólogos Pediculados
- 7.5.1. Locales: Colgajo Toracodorsal
- 7.5.2. A distancia Dorsal ancho
  - 7.5.2.2. TRAMP flap

7.6. Colgajos Autólogos Libres
- 7.6.1. DIEP
- 7.6.2. Gracilis
- 7.6.3. Glúteo
- 7.6.4. Miscelánea
- 7.6.5. Reconstrucción del CAP Manejo postoperatorio de la cirugía reconstructiva

7.7. Cirugía de las Secuelas

7.8. Secuelas de la cirugía conservadora mamaria y su tratamiento

7.9. Manejo de las Cicatrices

7.10. Cirugía del Linfedema
- 7.10.1. *Axillary Reverse Map*
- 7.10.2. Manejo Quirúrgico del Linfedema Establecido

## **Módulo 8.** Terapia sistémica en Cáncer de Mama

8.1. Ciclo celular, oncogénesis y Farmacogenómica en Cáncer de Mama
8.2. Farmacocinética y respuesta tumoral
8.3. Hormonoterapia
  8.3.1. Fundamentos de la Hormonoterapia
  8.3.2. Fármacos Empleados
    8.3.2.1. Moduladores Selectivos de Receptores Estrogénos
    8.3.2.2. Análogos de GnRH
    8.3.2.3. Inhibidores Aromatasa
    8.3.2.4. Antiestrógenos
    8.3.2.5. Antiprogestágenos
    8.3.2.6. Antiandrógenos
  8.3.3. Profiláctica
    8.3.3.1. Indicaciones
    8.3.3.2. Fármacos empleados
      8.3.3.2.1. Tamoxifeno
      8.3.3.2.2. Raloxifeno
      8.3.3.2.3. Otros
        8.3.3.2.3.1. Retinoides
        8.3.3.2.3.2. Inhibidores de Ciclooxigenasa
        8.3.3.2.3.3. Fitoestrógenos
        8.3.3.2.3.4. Estatinas
        8.3.3.2.3.5. Tibolona
        8.3.3.2.3.6. Análogos de LHRH
        8.3.3.2.3.7. Bifosfonatos
        8.3.3.2.3.8. Calcio
        8.3.3.2.3.9. Selenio
        8.3.3.2.3.10. Vit D y E
        8.3.3.2.3.11. Lapatinib
        8.3.3.2.3.12. Metformina
  8.3.4. Adyuvante
    8.3.4.1. Indicaciones
    8.3.4.2. Duración
    8.3.4.3. Enfermedad Precoz
      8.3.4.3.1. Tamoxifeno
      8.3.4.3.2. Inhibidores de Aromatasa
      8.3.4.3.3. Análogos de la LHRH
    8.3.4.4. Enfermedad Avanzada
      8.3.4.4.1. Tamoxifeno
      8.3.4.4.2. Inhibidores de la Aromatasa
      8.3.4.4.3. Análogos de LHRH y Castración quirúrgica
      8.3.4.4.4. Inhibidores de Ciclina 4-6
  8.3.5. Neoadyuvante
    8.3.5.1. Indicaciones
    8.3.5.2. Esquemas
    8.3.5.3. Duración
8.4. Quimioterapia Conceptos Generales
  8.4.1. Fundamentos de la QMT
    8.4.1.1. Importancia de la Dosis
    8.4.1.2. Resistencia a Quimioterapia
  8.4.2. Fármacos Empleados
8.5. Primera línea
  8.5.1. Antraciclinas
  8.5.2. Taxanos
  8.5.3. Paclitaxel
  8.5.4. Nab-Paclitaxel
  8.5.5. Docetaxel
  8.5.6. Otros
    8.5.6.1. Otras líneas
8.6. Adyuvante
  8.6.1. Enfermedad Precoz
    8.6.1.1. Esquemas

8.6.2. Enfermedad Avanzada
8.6.2.1. Indicaciones
8.6.2.2. Esquemas
8.6.3. Neoadyuvante
8.6.3.1. Indicaciones y esquemas
8.7. Terapias Diana
8.7.1. Fármacos Empleados
8.7.1.1. Anti Her2
8.7.1.2. Anti Angiogénicas
8.7.1.3. Inhibidores de mTor
8.7.1.4. Inhibidor de Ciclinas
8.7.1.5. Inhibidor de Tirosin Kinasa
8.7.2. Adyuvante
8.7.2.1. Indicaciones
8.7.2.2. Esquemas
8.7.3. Neoadyuvante
8.7.3.1. Indicaciones
8.7.3.2. Esquemas
8.8. Inmunoterapia
8.9. Terapias Soporte
8.9.1. Estimuladores de Colonias
8.9.2. Antieméticos
8.9.3. Protectores cardíacos
8.9.4. Anti-alopecia
8.10. Complicaciones
8.10.1. Infección en el Paciente Neutropénico
8.10.2. Infecciones Fúngicas y Virales en Pacientes durante la Quimioterapia
8.10.3. Complicaciones Endocrinas y metabólicas en Pacientes durante la Quimioterapia
8.10.4. Emergencias Oncológicas

## **Módulo 9.** Radioterapia

9.1. Bases de la radioterapia
9.1.1. Radiobiología
9.1.2. Inmunoterapia
9.2. Indicaciones del tratamiento con Radioterapia en la mama
9.2.1. Radioterapia tras tratamiento conservador
9.2.2. Radioterapia tras mastectomía.
9.2.3. Radioterapialocorregional tras quimioterapia neoadyuvante.
9.2.4. Radioterapia sobre cadenas ganglionares
9.3. Fraccionamiento en cáncer de mama
9.3.1. Normofraccionamiento
9.3.2. Hipofraccionamiento
9.4. Nuevas técnicas
9.4.1. Irradiación parcial de la mama: RIO, SBRT, Radioterapia externa.
9.5. Radioterapia en pacientes E IV: enfermedad Oligometastásica. Radioterapia paliativa
9.6. Reirradiación en cáncer de mama. Radioprofilaxis. Neoplasias Radio inducidas en la Mama
9.7. Radioterapia y calidad de vida
9.7.1. Toxicidad
9.7.2. Hábitos de vida durante el tratamiento con radioterapia
9.8. Cirugía coordinada con Radioterapia: ventajas de conocerse

## **Módulo 10.** Oncología de precisión y cáncer mamario

10.1. Fenómenos genómicos en la progresión de un Cáncer de mama
10.2. Genoma, transcriptoma, proteinoma
10.3. Epigenética
10.4. Linea Germinal
10.5. Línea somática
10.6. Biopsia líquida
10.7. *Risk signatures*
10.8. Malos respondedores
10.9. Recidiva
10.10. Futuro

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"*

## En TECH empleamos 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 que 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.



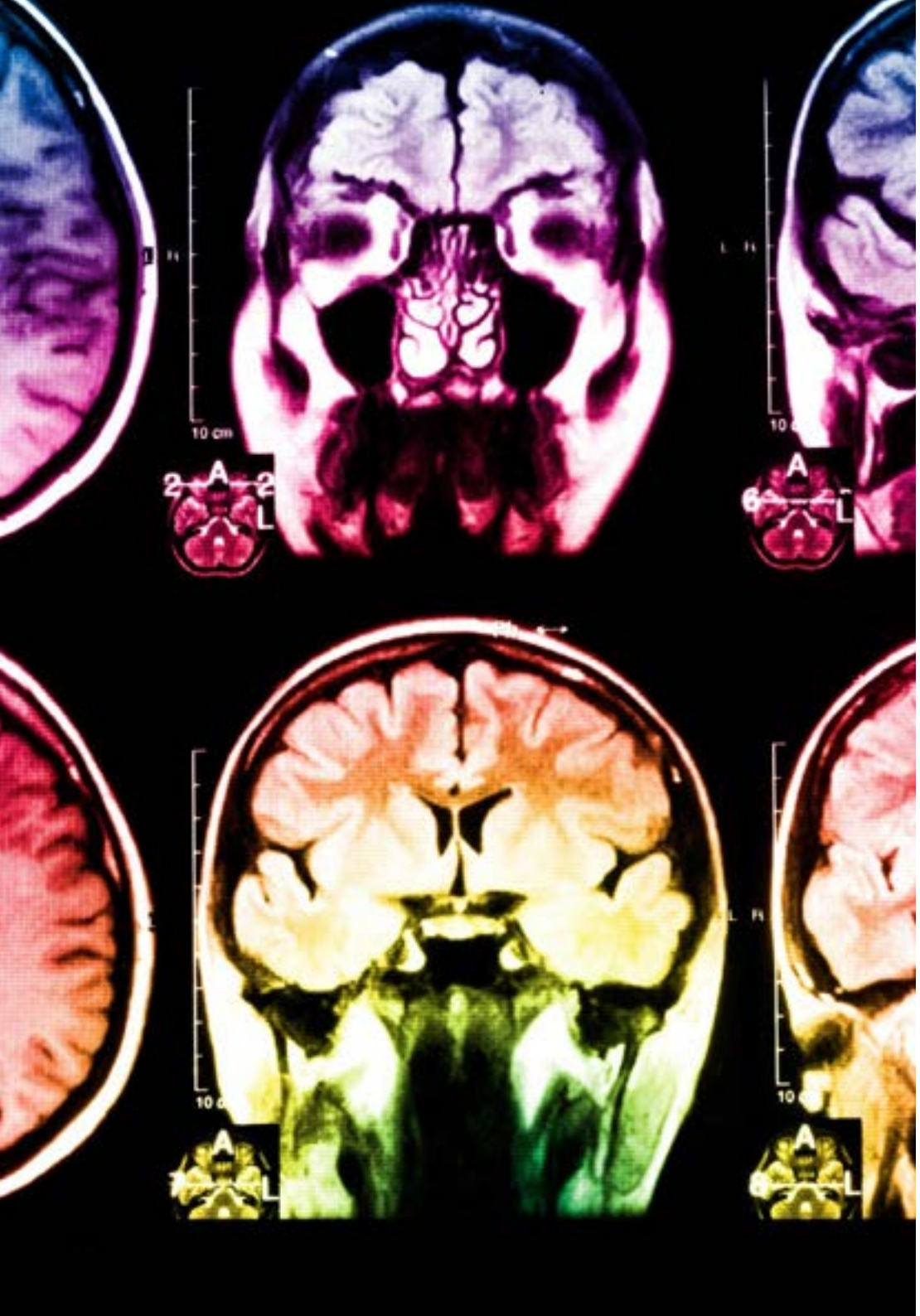
## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*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 en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un 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 vídeo

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.

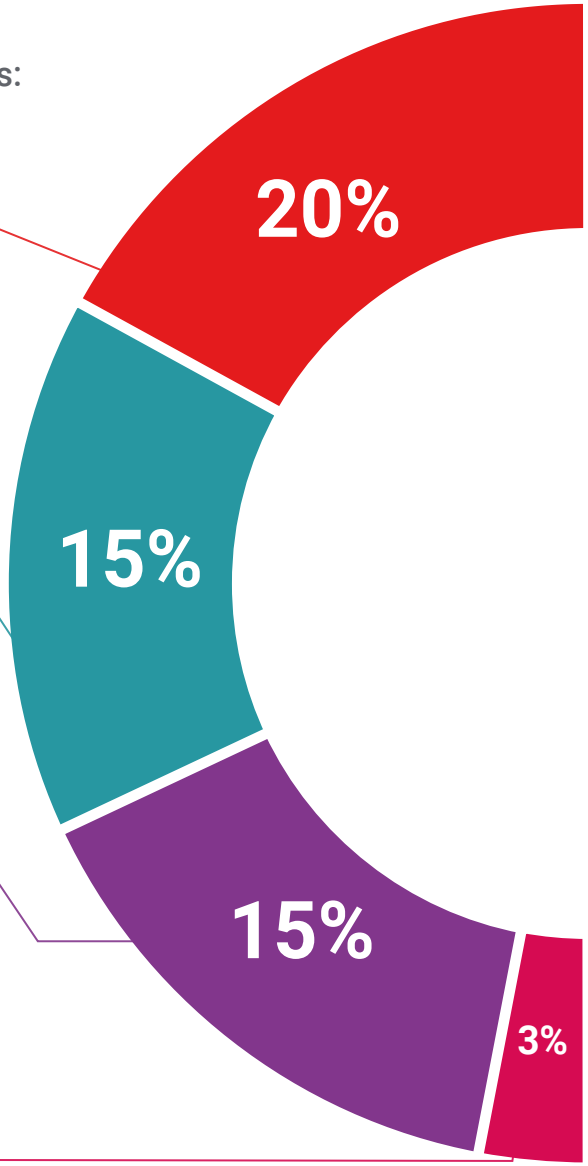
### Resúmenes interactivos

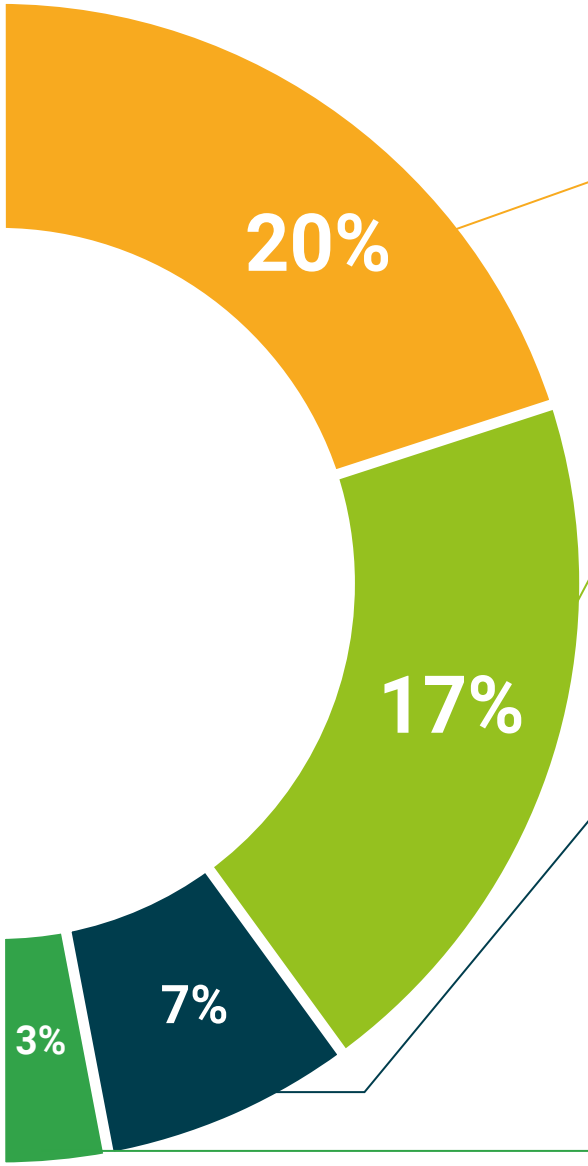
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama 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 esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

# Titulación

Este **Máster Título Propio en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno 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 Máster Título Propio, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama**

N.º 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

Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama

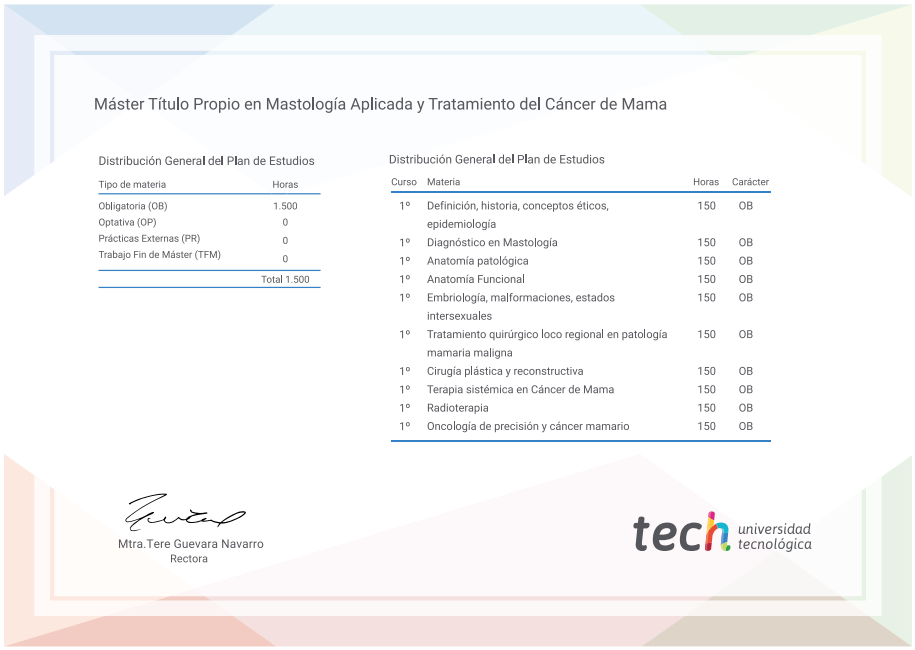
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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 Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama

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 | Definición, historia, conceptos éticos, epidemiología | 150 | OB |
| 1º | Diagnóstico en Mastología | 150 | OB |
| 1º | Anatomía patológica | 150 | OB |
| 1º | Anatomía Funcional | 150 | OB |
| 1º | Embriología, malformaciones, estados intersexuales | 150 | OB |
| 1º | Tratamiento quirúrgico loco regional en patología mamaria maligna | 150 | OB |
| 1º | Cirugía plástica y reconstructiva | 150 | OB |
| 1º | Terapia sistémica en Cáncer de Mama | 150 | OB |
| 1º | Radioterapia | 150 | OB |
| 1º | Oncología de precisión y cáncer mamario | 150 | 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

## Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

# Máster Título Propio

## Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama



tech universidad tecnológica