

Máster Título Propio

Mastología Aplicada y Tratamiento
del Cáncer de Mama





Máster Título Propio Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

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. 26

06

Metodología de estudio

pág. 36

07

Titulación

pág. 46

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.

Adicionalmente, el plan de estudios incluirá un conjunto exclusivo de 10 *Masterclasses* complementarias, garantizando una alta calidad académica, garantía de TECH. Estas lecciones extra han sido diseñadas por un reconocido experto de fama internacional, un prestigioso especialista en Cáncer de Mama, que guiará a los egresados para que actualicen sus conocimientos y habilidades de la forma más exhaustiva y eficiente.

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



¡Mantén al día tu praxis clínica en Cáncer de Mama con TECH! Podrás acceder a una serie de 10 Masterclasses adicionales, impartidas por un acreditado e influyente docente de gran relevancia internacional”

“

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”

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.

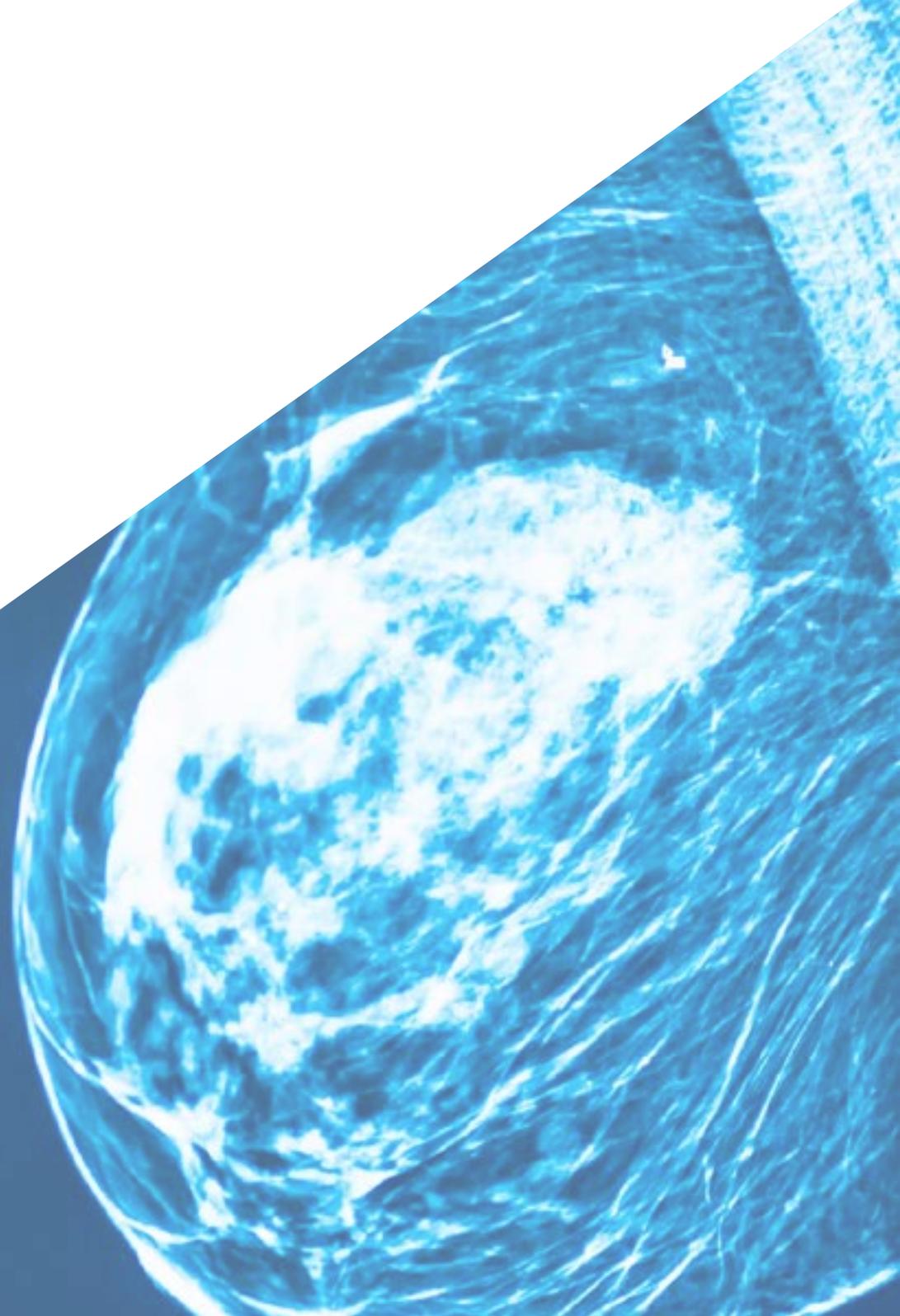
Los últimos avances en el área de la Mastología Aplicada y el Tratamiento del Cáncer de Mama compilados en un Máster Título Propio de alta eficiencia que optimizará tu esfuerzo con los mejores resultados.

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



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.



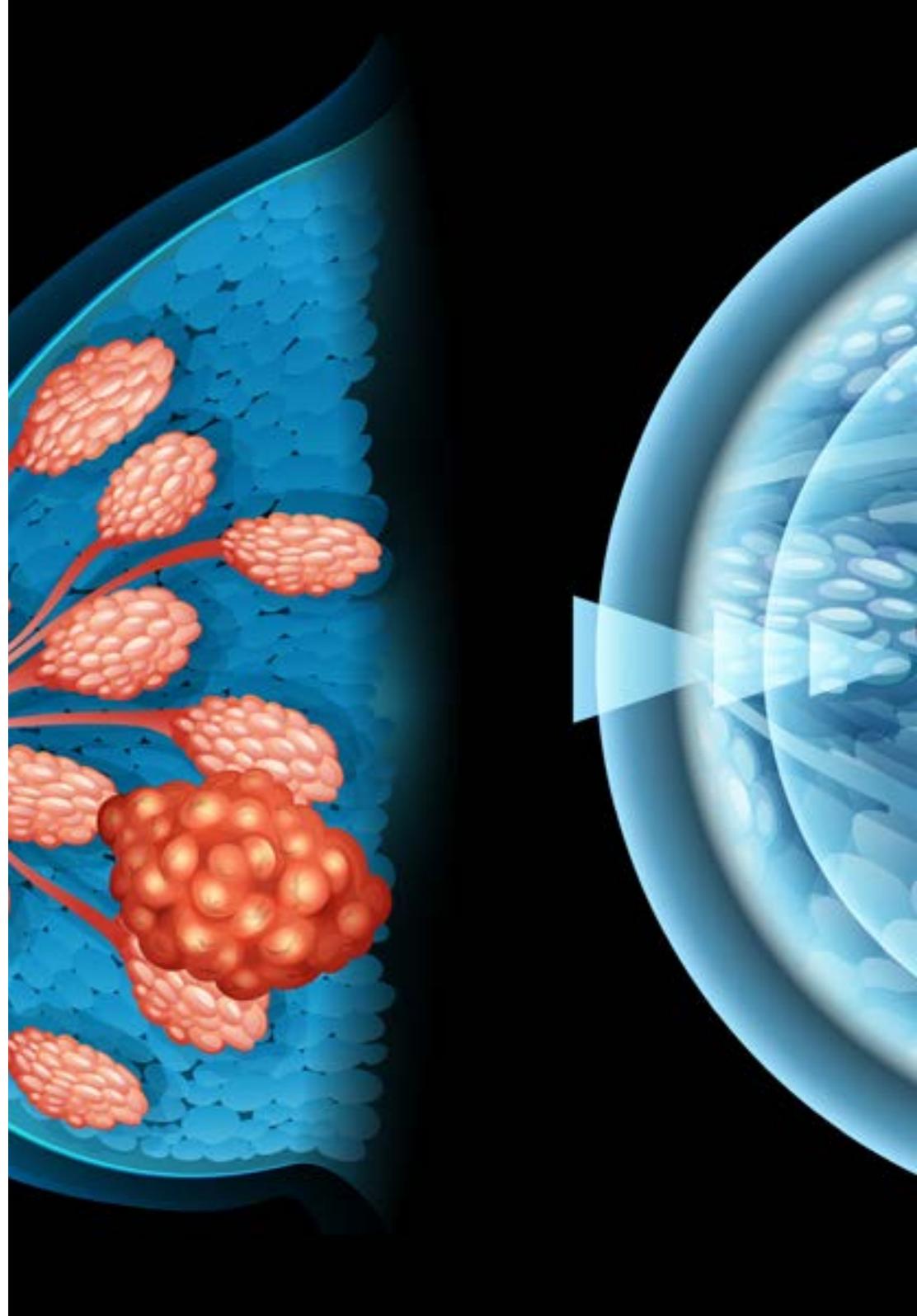
“

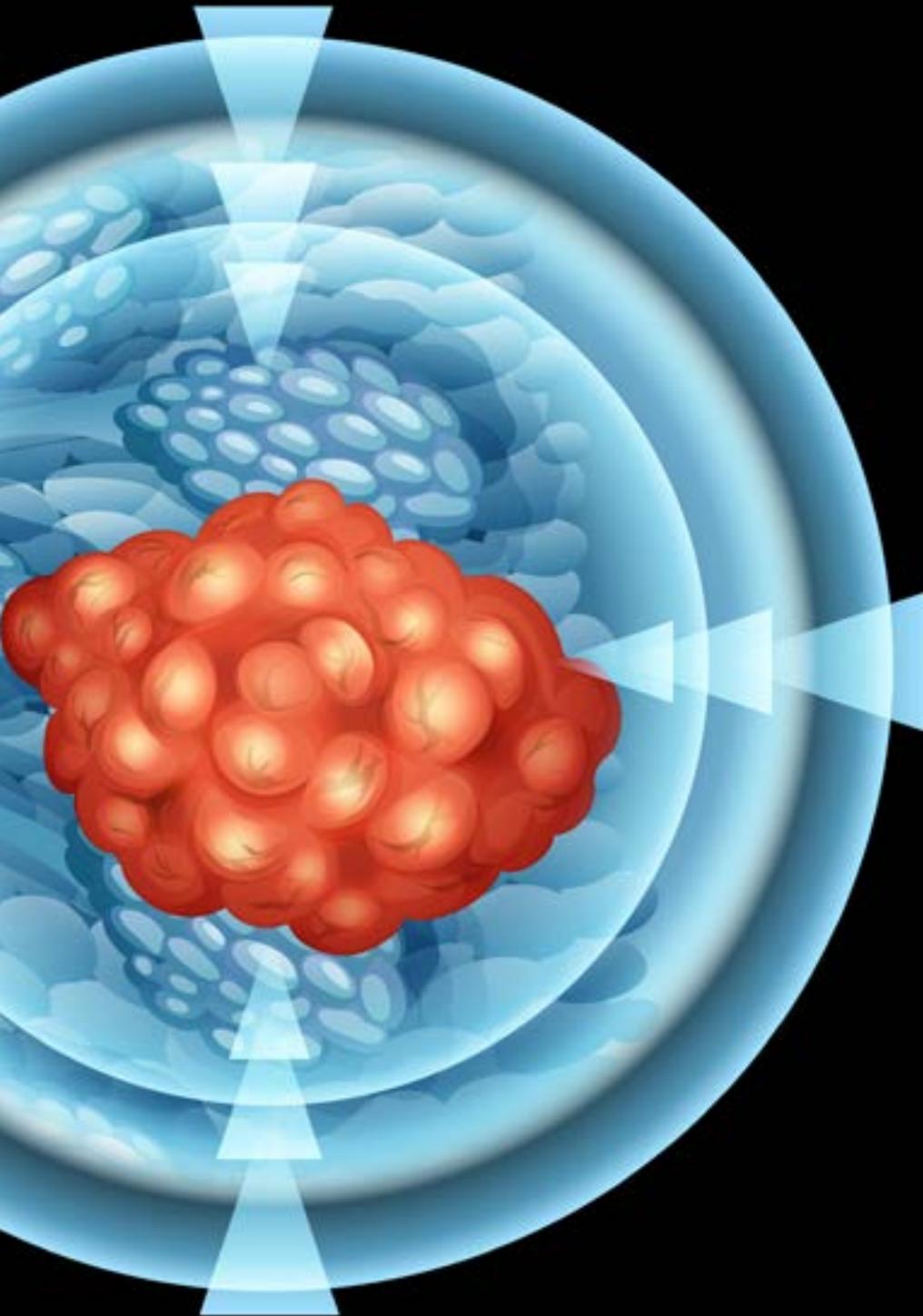
Nuestro objetivo es sencillo: ayudarte a conseguir la actualización más completa en nuevas técnicas y avances en Mastología y Cáncer de Mama en un Máster Título Propio totalmente compatible con tus obligaciones laborales y personales”



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 inmunoterápicos 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”

Directora Invitada Internacional

La Doctora Nour Abuhadra es una destacada **oncóloga médica** a nivel internacional, reconocida por su experiencia y contribuciones significativas en el campo del **Cáncer de Mama**. Así, ha ocupado roles importantes y de alta responsabilidad en el **Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC)**, en Nueva York, como **Directora del Programa de Cáncer de Mama Raro**, y también como **Co-Directora del Programa de Investigación Clínica del Cáncer de Mama Triple Negativo**. De hecho, su papel en el MSK, uno de los principales centros oncológicos del mundo, ha subrayado su compromiso con la **investigación** y el **tratamiento** de los tipos más complejos de esta afección.

Doctora en Medicina por **Weill Cornell Medical College**, en Qatar, ha tenido la oportunidad de colaborar con líderes de opinión en el **MD Anderson Cancer Center**, lo que le ha permitido profundizar sus conocimientos y habilidades en **Oncología de Mama**. Esto ha influenciado significativamente su enfoque en la **investigación clínica**, que la ha llevado a centrarse en el desarrollo de modelos de **biomarcadores predictivos y pronósticos**, particularmente en el **Cáncer de Mama Triple Negativo**.

Asimismo, ha sido autora de numerosas **publicaciones científicas** y ha contribuido significativamente al conocimiento de los **mecanismos y tratamientos del Cáncer de Mama**. Además, su **investigación** ha abarcado, desde la identificación de **biomarcadores**, hasta la clasificación del **microambiente inmune tumoral**, para mejorar el uso de la **inmunoterapia**.

A lo largo de su carrera, la Doctora Nour Abuhadra también ha sido merecedora de numerosos **premios y reconocimientos**, entre ellos el **Premio al Desarrollo de Carrera en Conquista del Cáncer**, otorgado por la **Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO)**, y el **Premio al Mérito de la Fundación Conquista del Cáncer**, también por **ASCO**. Igualmente, ha sido reconocida por la **Asociación Americana para la Investigación del Cáncer (AACR)** con el **Premio de Miembro Asociado**.



Dra. Abuhadra, Nour

- ♦ Directora del Programa de Cáncer de Mama Raro en el MSKCC, Nueva York, Estados Unidos
- ♦ Co-Directora del Programa de Investigación Clínica del Cáncer de Mama Triple Negativo en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSK), Nueva York
- ♦ Médico en el MD Anderson Cancer Center, Texas
- ♦ Especialista en Cáncer de Mama por la Cleveland Clinic Foundation, Ohio
- ♦ Doctora en Medicina por el Weill Cornell Medicine, Qatar, Universidad de Cornell
- ♦ Premios: Premio al Desarrollo de Carrera en Conquista del Cáncer, ASCO (2023), Premio al Mérito de la Fundación Conquista del Cáncer, ASCO (2019-2021) y Premio de Miembro Asociado, AACR (2020)
- ♦ Miembro de: Asociación Americana para la Investigación del Cáncer (AACR)



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

Dirección



Dr. Muñoz Madero, Vicente

- ♦ Médico de la Unidad de la Cirugía Oncológica, Hospital de la VOT de San Francisco de Asís, Madrid
- ♦ Cirujano en SESCAM Toledo
- ♦ Cirujano Oncológico en MD Anderson International y la Fundación TEDECA
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo vía MIR en el Hospital Virgen de la Salud de Toledo
- ♦ Miembro de: Board Europeo de Oncología Quirúrgica y Sociedad Americana de Oncología Quirúrgica

Profesores

Dr. Borobia Melendo, Enrique Luis

- ♦ Médico Especialista de la Unidad de Cirugía General del Hospital de la VOT
- ♦ Cirujano General y del Aparato Digestivo en el Hospital Viamed Fuensanta en Madrid
- ♦ Jefe de Servicio de Cirugía del Hospital del Aire, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid
- ♦ Jefe de servicio del Ejército del Aire
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Muñoz Jiménez, Beatriz

- ♦ Facultativo Especialista de Área en Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Virgen del Puerto, Cáceres
- ♦ FEA en Cirugía General y del Aparato Digestivo, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- ♦ Licenciatura en Medicina por la Universidad de Sevilla
- ♦ Especialización en Medicina por la Università Politecnica delle Marche

Dra. Muñoz Muñoz, Paula

- ♦ Médico al Servicio de la Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Quirónsalud Torrevieja
- ♦ Médico Interno Residente de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Licenciada en Medicina

Dra. Hernández Gutiérrez, Jara

- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Médico en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Complejo Hospitalario Universitario de Toledo
- ♦ Médico Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Quirónsalud Toledo
- ♦ Premio al mejor caso clínico en la Reunión Nacional de Cirugía

Dr. García Marirrodiga, Ignacio

- ♦ Médico Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Facultativo Adjunto en el Hospital Central de La Defensa Gómez Ulla
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro: Red de Equipos de Cirugía Esofagástrica y Obesidad de la Comunidad de Madrid y Zona Centro

Dr. De Benito Moreno, Luis María

- ♦ Radiólogo Experto en Cáncer de Mama
- ♦ Radiólogo en Hospital Viamed Fuensanta en Madrid
- ♦ Responsable de la Sección de Radiología Intervencionista de la Mama en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid
- ♦ Coordinador de Área del Programa de *Screening* de Mama de la Comunidad Autónoma de Madrid

Dr. Ruiz Martín, Juan

- ♦ Especialista en Anatomía Patológica en Complejo Hospitalario de Toledo
- ♦ Coordinador del Club de Patología Digital de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP)
- ♦ Colaborador del programa de Garantía de Calidad de la SEAP
- ♦ Doctor en Medicina
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP)

Dr. González Ageitos, Ana María

- ♦ Adjunta Oncología Médica en el Complejo Hospitalario del Hospital Virgen de la Salud. Toledo
- ♦ Oncóloga en el Hospital Universitario Quirónsalud
- ♦ Miembro: Grupo de Investigación de Trombosis
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía con *Cum Laude* por la Universidad Autónoma de Madrid

Dra. López Ramírez, María Escarlata

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Codirectora de la Escuela Española de Oncología Radioterápica
- ♦ Médico Adjunto del Hospital Virgen de las Nieves
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Granada
- ♦ Experto en Oncología Radioterápica por la Agencia de Calidad Sanitaria del Servicio Andaluz de Salud
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
Miembro de: Sociedad Española de Oncología Radioterápica, Sociedad Española de Radiocirugía y Sociedad Latino Iberoamericana de Radiocirugía

Dra. García, Graciela

- ♦ Especialista en Cáncer de Mama y Medicina Paliativa
- ♦ Coordinadora programa de Cáncer de Mama en GenesisCare
- ♦ Jefe de servicio de Radioterapia de GenesisCare en el Hospital San Francisco de Asís
- ♦ Adjunto en la Unidad de Radioterapia de la Milagrosa en Tomoterapia
- ♦ Puesta en marcha y Coordinación de la Unidad de Cáncer de Mama del Hospital La Milagrosa en GenesisCare-Imoncology
- ♦ Asesora del Comité Técnico de la Asociación Española Contra el Cáncer
- ♦ Docente universitaria y de prácticas médicas
- ♦ Responsable de los programas de Prevención Primaria y Secundaria de la Asociación Española contra el Cáncer
- ♦ Coordinadora Nacional de la Estrategia de Alimentación y Cáncer de la Asociación
- ♦ Médico Adjunto en la Clínica de Radioterapia y Medicina Nuclear en Valladolid
- ♦ Doctorado en Suficiencia Investigadora por el Instituto Universitario del Deporte en la Facultad de Medicina de Valladolid
- ♦ Master en Medicina Estética por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialidad de Oncología Radioterápica en el Servicio de Oncología del Hospital Universitario de Valladolid.
- ♦ Especialista universitario en Medicina Paliativa por el Instituto de Ciencias Médicas
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Medicina de Oviedo
- ♦ Formación complementaria posuniversitaria en el Instituto Gustave-Roussy en París

Dra. Serradilla, Ana

- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Facultativo Especialista del Área en Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería
- ♦ Coordinadora en Clínica GenesisCare, Cádiz
- ♦ Directora Médica en Clínica Oncosur, Cádiz
- ♦ Directora Médica en Clínica Radon, Cádiz
- ♦ Médico Adjunto en Oncología Radioterápica en CROASA, Málaga
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Regional de Málaga
- ♦ Miembro de: ESTRO, SER, SAC y GECAPRO

Dra. Rodrigo Martínez, Ana Belén

- ♦ Encargada de Coordinar Proyectos Nacionales, de Soporte y Marketing Científico y de Operaciones en BioSequence-ONCODNA
- ♦ Licenciada en Biotecnología
- ♦ Máster en Ensayos Clínicos, Clinical Research Associate (CRA) en BioSequence-ONCODNA
- ♦ Experta en Biología Molecular, Genética y Microbiología
- ♦ Gestión de Proyectos de Investigación y Desarrollo, Oncólogos y Laboratorios



Dr. Flores Sánchez, Álvaro

- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Consultor de Oncología Radioterápica en la Clínica de GenesisCare, España
- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en GenesisCare Campo de Gibraltar, Cádiz
- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en GenesisCare, Málaga
- ♦ Oncólogo Radioterápico en Ceuta Medical Center
- ♦ *Consultant Clinical Oncologist* en St. Bernard's Hospital, Reino Unido
- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en GenesisCare, Jerez
- ♦ *Radiation Oncology Consultant* en Cork University Hospital, Irlanda
- ♦ *Radiation Oncologist* en University Hospital Galway, Irlanda
- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en IMO Sevilla
- ♦ Rotaciones y *Fellows* internacionales: Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Nueva York, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid y Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Dra. Martín López, Irene

- ♦ *Clinical Research Associate* on behalf of GSK at PPD
- ♦ *Clinical Research Associate* en BioSequence-ONCODNA
- ♦ Coordinador Científico-técnica en Bemygene Health Company
- ♦ Máster en Biomedicina y Oncología Molecular por la Universidad de Oviedo
- ♦ Máster de Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos
- ♦ Graduada en Biotecnología por la Universidad Politécnica de Valencia

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
 - 3.3.2.6. 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: Oncotype 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. Topografía, 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 agencias. 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 Locoregional, 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 Locoregional
 - 6.1.5.6. Cuidados de Enfermería
 - 6.1.6. Tipos de Procedimientos Quirúrgicos 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. Antiprogéstágenos
 - 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 Tirocin 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. Radioterapia locoregional 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, proteínoma
- 10.3. Epigenética
- 10.4. Línea 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 de estudio

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

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



“

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

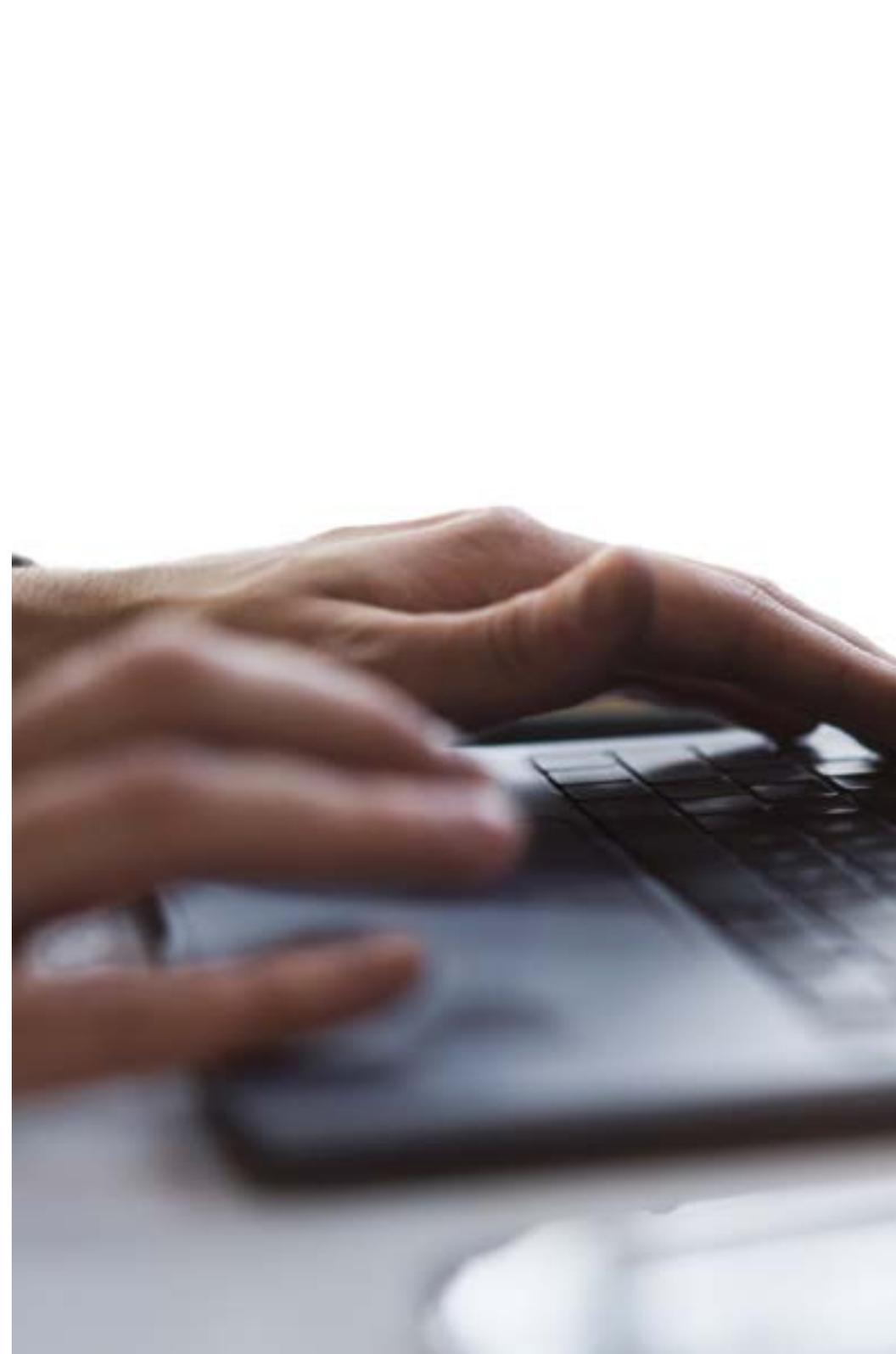
El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

Case studies o Método del caso

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

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

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



Método Relearning

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

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

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

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



Material de estudio

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

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

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



Lecturas complementarias

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Clases magistrales

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



Guías rápidas de actuación

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



07

Titulación

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 Global University.



“

Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Mastología Aplicada y Tratamiento del Cáncer de Mama** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

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

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech global university

D/Dña _____ con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

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

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024


 Dr. Pedro Navarro Illana
 Rector

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: AFWOR235 | techinstitute.com/titulos

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

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	60

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Definición, historia, conceptos éticos, epidemiología	6	OB
1º	Diagnóstico en Mastología	6	OB
1º	Anatomía patológica	6	OB
1º	Anatomía Funcional	6	OB
1º	Embriología, malformaciones, estados intersexuales	6	OB
1º	Tratamiento quirúrgico loco regional en patología mamaria maligna	6	OB
1º	Cirugía plástica y reconstructiva	6	OB
1º	Terapia sistémica en Cáncer de Mama	6	OB
1º	Radioterapia	6	OB
1º	Oncología de precisión y cáncer mamario	6	OB


 Dr. Pedro Navarro Illana
 Rector

tech global university

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



Máster Título Propio

Mastología Aplicada
y Tratamiento del
Cáncer de Mama

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Mastología Aplicada y Tratamiento
del Cáncer de Mama

