



MODULO I: INVESTIGACIÓN, BIOESTADÍSTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER DE MAMA

Adquisición de conocimientos para la toma de decisiones en el tratamiento sistémico del cáncer de mama en estadios iniciales.

Presentación del curso:

El Curso está va dirigido a especialistas que ya poseen experiencia en la Patología Mamaria.

Está compuesto por **10 créditos ECTS (1 ECST = 25 horas lectivas)** y se desarrolla en la Universidad de Barcelona.

Está vinculado al primer año del Máster en Senología y/o postgrado como módulo del curso de la misma Universidad de Barcelona y se ofrece de manera exclusivamente virtual.

Objetivos del curso:

- Clarificar las bases biológicas del cáncer de mama.
- Obtener amplios conocimientos en inmunología.
- Adquirir conceptos básicos de procesos mutacionales.

Bloques temáticos:

1. Bases biológicas en el cáncer de mama
2. Técnicas y plataformas útiles en cáncer de mama
3. Investigación clínica y regulación de fármacos en cáncer de mama



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

INVESTIGACIÓN, BIOESTADÍSTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER DE MAMA

Programa Docente



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

01 BASES BIOLÓGICAS EN EL CÁNCER DE MAMA

BM0101	Procesos mutacionales: conceptos básicos	Claudia Arnedo
BM0102	Firmas Genéticas y Carga Mutacional	Claudia Arnedo
BM0103	La vía de señalización del receptor de estrógeno y progesterona	Toni Hurtado
BM0104	Regulación del ciclo celular	Marcos Malumbres
BM0105	Factores y receptores de crecimiento en cáncer	Atanasio Pandiella
BM0106	La familia EGFR/HER2 en cáncer	Joaquín Arribas
BM0107	Vía PI3K/AKT/mTOR	Maurizio Scaltriti
BM0108	Mutaciones en PIK3CA	Aleix Prat
BM0109	La deficiencia de recombinación homóloga como diana terapéutica en cáncer de mama	Judith Balmaña
BM0110	TP53: biological activity, mutations and roles in cancer	Ana Janic
BM0111	Rol de MYC en cáncer	Laura Soucek
BM0112	Metabolismo celular y cancer	Arkaitz Carracedo
BM0113	La vía de TGF-beta	Isabel Fabregat
BM0114	Angiogenesis tumoral	Oriol Casanovas Casanovas
BM0115	Immunologia básica I	Manel Juan
BM0116	Immunologia básica II	Manel Juan
BM0117	Bases moleculares de la metástasis	Roger Gomis



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

02 TÉCNICAS Y PLATAFORMAS ÚTILES EN CÁNCER DE MAMA

BM0202	DNaseq germinal	Orland Diez
BM0203	DNaseq en plasma	Isaac Garcia-Murillas
BM0204	Detecting tumor DNA in early disease	Justin Odegard
BM0205	Exosomas en cáncer	Hector Peinado
BM0206	The TCGA project	Katie Hoadley
BM0207	The METABRIC project	Suet-Feung.Chin
BM0208	Tècnica de qRT-PCR	Cristina Teixidó
BM0209	Microarrays RNA	Eva Gonzalez
BM0210	Nanostring nCounter ?	Pedro Jares
BM0211	Technical basis of the PAM50 assay and subtype classification	Joel S. Parker
BM0212	RNAseq	Aranzazu Fernández
BM0213	Epigenética y cáncer	Manel Esteller
BM0214	Proteómica	Francesc Canals
BM0215	Técnicas de clonacion y silenciamiento genético	Cristina Fillat
BM0216	Bases de los modelos in vivo en cáncer de mama	Violeta Serra
BM0217	Inteligencia artificial y machine learning: bases y aplicaciones	Karim Lekadir



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

03 INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y REGULACIÓN DE FÁRMACOS EN CÁNCER DE MAMA

BM0301	Bioestadística básica para el investigador clínico I	José Rios
BM0302	Bioestadística básica para el investigador clínico II	José Rios
BM0303	Tipos de ensayos clínicos	Ferran Torres
BM0304	Estudios de baja intervención	Alexis Rodríguez Gallego
BM0305	Estudios de no-inferioridad: pros and cons	Ferran Torres
BM0306	Estudios de superioridad: pros and cons	Ferran Torres
BM0307	Implementación clínica de biomarcadores	Aleix Prat
BM0308	Papel de la farmacocinética y la farmacodinamia	Mercè Brunet
BM0309	Regulación en la aprobación de fármacos	Dolors Soy
BM0310	Farmacovigilancia: concepto y práctica	Gemma Mendoza
BM0311	Rol de las CROs en investigación clínica	Oscar Salamanca
BM0312	Grupo académicos de investigación clínica: qué son? para que sirven?	Ramon Estiarte
BM0313	Desde una idea hasta la implementación de un ensayo clínico	Patricia Villagrasa
BM0314	Fiascos en el desarrollo clínico en cáncer de mama: lecciones aprendidas	Javier Cortés



MODULO II: CÁNCER DE MAMA PRECOZ

Adquisición de conocimientos para la toma de decisiones en el tratamiento sistémico del cáncer de mama en estadios iniciales.

Presentación del curso:

El Curso está va dirigido a especialistas que ya poseen experiencia en la Patología Mamaria. Está compuesto por **10 créditos** ECTS (**1 ECST = 25 horas lectivas**) y se desarrolla en la Universidad de Barcelona.

Está vinculado al primer año del Máster en Senología y/o postgrado como módulo del curso de la misma Universidad de Barcelona y se ofrece de manera exclusivamente virtual.

Objetivos del curso:

- Perfeccionamiento de las técnicas de su propia especialidad.
- Adquisición de conocimientos para la toma de decisiones en el tratamiento sistémico del cáncer de mama.
- Adquisición de criterios para la evaluación de las imágenes en patología mamaria: mamografías ecografías y resonancias magnéticas.
- Conocimiento de la carcinogénesis y de sus avances en la investigación.

Bloques temáticos:

1. Epidemiología, prevención y cáncer hereditario
2. Biología del cáncer de mama
3. Lesiones proliferativas. Diagnóstico por imagen. Abordaje Locoregional I
4. Abordaje locoregional II
5. Abordaje locoregional III



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

CÁNCER DE MAMA PRECOZ

Programa Docente



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

01 EPIDEMIOLOGÍA, PREVENCIÓN Y CÁNCER HEREDITARIO

CP0101	Epidemiología del cáncer de mama	J. M. Borràs Andrés
CP0102	Factores de riesgo de cáncer de mama, concepto y bases para su estudio	Marina Pollán
CP0103	Factores de riesgo de cáncer de mama relacionados con el estilo de vida	Marina Pollán
CP0104	Cribados poblacionales: tipos y niveles de evidencia	Xavier Castells
CP0105	Factor de riesgo radiológico	Sergi Ganau
CP0106	Cáncer de mama hereditario BRCA1/BRCA2/PALB2	Teresa Ramon y Cajal
CP0107	Cáncer de mama hereditario -- genes de moderada/baja penetrancia	Joan Brunet
CP0108	Asesoramiento genético	Aurora Sánchez
CP0109	Bases e herramientas para elaborar un árbol genealógico	Lorena Moreno
CP0110	Medidas quirúrgicas preventivas de riesgo	Imma Alonso
CP0111	Manejo de otros pacientes de alto riesgo y quimioprofilaxis	Imma Alonso
CP0112	Aspectos psicológicos asociados al cáncer de mama hereditario	Josep Maria Peri
CP0113	Preservación de la fertilidad	Dolors Manau



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

02 BIOLOGÍA DEL CÁNCER DE MAMA

CP0201	Anatomopatología de los receptores hormonales	Vicente Peg
CP0202	Anatomopatología del receptor HER2	Vicente Peg
CP0203	Anatomopatología del receptor Ki67	Esther Sanfeliu
CP0204	Anatomopatología de los linfocitos infiltrantes del tumor (TILs)	Blanca Gonzalez
CP0205	Asociación de los TILs con “outcomes” en cáncer de mama	Tomás Pascual
CP0206	Biología molecular del cáncer de mama hereditario	Joan Anton Puig
CP0207	Biología molecular del cáncer de mama: ARN	Aleix Prat
CP0208	La biología de la enfermedad hormonosenible/HER2-negativa	Aleix Prat
CP0209	La biología de la enfermedad triple-negativa	Aleix Prat
CP0210	La biología de la enfermedad hormonosenible	Aleix Prat
CP0211	La biología de la enfermedad HER2+	Aleix Prat



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

03 LESIONES PROLIFERATIVAS. DIAGNÓSTICO POR IMAGEN. ABORDAJE LOCOREGIONAL I

CP0301	Lesiones proliferativas premalignas	Francesc Tresserra
CP0302	Anatomopatología del cáncer de mama in situ e invasivo	Pedro Fernández
CP0303	Estadificación TNM	Xavi Gonzalez
CP0304	Diagnóstico por la imagen: mamografía, ecografía y resonancia magnética	Belén Úbeda
CP0305	Bases del tratamiento quirúrgico	Miguel Prats de Puig
CP0306	Localización pre-quirúrgica de la lesión	Sergi Ganau
CP0307	Ecografía intraoperatoria	Miguel Prats de Puig
CP0308	Medicina nuclear y estudio del drenaje linfático de la mama	Sergi Vidal
CP0309	Técnicas de localización del ganglio centinela	Sergi Vidal
CP0310	Estudio anatomopatológico del ganglio centinela	Vicente Peg
CP0311	Mastectomía: indicaciones y técnicas	Miguel Prats de Puig
CP0312	Mastectomías ahorradoras	Anna López Ojeda
CP0313	Cirugía conservadora: indicaciones y técnicas	E Iglesias
CP0314	Cirugía oncoplástica	Benigno Acea



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

03 LESIONES PROLIFERATIVAS. DIAGNÓSTICO POR IMAGEN. ABORDAJE LOCOREGIONAL I

CP0315 La disección axilar: indicaciones y técnica

Miguel Prats de Puig

CP0316 Manejo actual de la axila positiva pre-tratamiento sistémico

Imma Alonso

CP0317 Potenciales complicaciones de la cirugía mamaria

Benigno Acea



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

04 ABORDAJE LOCOREGIONAL II

CP0401	Complicaciones de la cirugía axilar	Miguel Prats de Puig
CP0402	Linfedema. Fisiopatología. Prevención	Miguel Prats de Puig
CP0403	Tratamiento quirúrgico del linfedema	Gemma Pons
CP0404	El papel de la fisioterapia post-quirúrgica	Sara Laxe
CP0405	Introducción a la cirugía reconstructiva	Miguel Prats de Puig
CP0406	Técnicas de reconstrucción heterólogas inmediatas	Joan Fontdevila
CP0407	Técnicas de reconstrucción heterólogas diferidas	Joan Fontdevila
CP0408	Linfoma asociado a prótesis mamarias	Teresa Níñez-Villaveiran Baselga
CP0409	Técnicas de reconstrucción autólogas: colgajos pediculados	Jordi Descàrrega
CP0410	Técnicas de reconstrucción autólogas: colgajos micro-quirúrgicos	Jaume Masia
CP0411	Lipofiling	Joan Fontdevila
CP0412	Toma de decisiones en reconstrucción mamaria	Jordi Descàrrega
CP0413	Enfermedad de Paget y situaciones especiales	Edelmiro Iglesias



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

05 ABORDAJE LOCOREGIONAL III

CP0501	Radiofísica y sistemas de radioterapia	Alberto Cano
CP0502	Bases de la radioterapia: radiobiología	Meritxell Arenas
CP0503	Radioterapia tras cirugía conservadora	Meritxell Mollà
CP0504	Radioterapia tras mastectomía	Meritxell Mollà
CP0505	Radioterapia parcial de la mama y radioterapia intra-operatoria.	Manel Algara Oscar Aparicio
CP0506	Tratamientos locales no quirúrgicos y percutáneos	
CP0507	Consideraciones de costo y rentabilidad: screening y manejo localizado	Xavier Castells
CP0508	Consideraciones de costo y rentabilidad: seguimiento de cancer de mama	Encarna Adrover
CP0509	Farmacos en cancer de mama: vision general	Tomás Pascual



MODULO III: TRATAMIENTO SISTÉMICO Y CÁNCER DE MAMA METASTÁSICO

Adquisición de conocimientos para la toma de decisiones en el tratamiento sistémico del cáncer de mama en estadios iniciales.

Presentación del curso:

El Curso está va dirigido a especialistas que ya poseen experiencia en la Patología Mamaria.

Está compuesto por **10 créditos ECTS (1 ECST = 25 horas lectivas)** y se desarrolla en la Universidad de Barcelona.

Está vinculado al primer año del Máster en Senología y/o postgrado como módulo del curso de la misma Universidad de Barcelona y se ofrece de manera exclusivamente virtual.

Objetivos del curso:

- Clasificación TNM del cáncer.
- Factores pronósticos.
- Dianas terapéuticas.
- Estudio genómico.
- Tratamientos (radioterapia, tratamiento sistémico, tratamiento biológico).
- Estructura y funciones sobre el hospital de día
- Enfermería en oncología y cáncer de mama
- Aspectos sobre la calidad de vida en el cáncer de mama

Bloques temáticos:

1. Tratamientos sistémicos
2. Tratamiento neoadyuvante sistémico
3. Tratamiento adyuvante sistémico
4. Mestastásico
5. Perspectivas y situaciones especiales



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

TRATAMIENTO SISTÉMICO Y CÁNCER DE MAMA METASTÁSICO

Programa Docente



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

01 TRATAMIENTOS SISTÉMICOS

CM0101	Bases de la hormonoterapia	Meritxell Bellet
CM0102	Bases de la quimioterapi	Maria Vidal
CM0103	Cirugía de la mama tras neoadyuvancia	Gonzalo de Castro
CM0104	Bases de los inhibidores de PI3K/mTOR	Mafalda Olivera
CM0105	Bases de los inhibidores de PARP	Judith Balmaña
CM0106	Bases de los inhibidores de CDK4/6”, donde se abordaria la parte farmacologica de estos fármacos asi como datos preclínicos. Los datos clínicos se abordaran en otras clases	Angel Guerrero
CM0107	Bases de la inmunoterapia I	Tomás Pascual
CM0108	Bases de la inmunoterapia II	Tomás Pascual
CM0109	Presente y futuro de los inmunoconjugados	Juan Miguel Cejalvo
CM0110	Moduladores epigenéticos	Sonia Pernas
CM0111	Moduladores de la resorción ósea	Núria Guanyabens
CM0112	Base de los tratamientos androgenicos	Meritxell Bellet
CM0113	Bases de los fármacos biosimilares	Gonzalo Calvo
CM0114	Bases del tratamiento del dolor	Albert Tuca



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

02 TRATAMIENTO NEOADYUVANTE SISTÉMICO

CM0201	Bases del tratamiento neoadyuvante sistémico	Aleix Prat
CM0202	Valoración anatomopatológica de la respuesta tras tratamiento sistémico neoadyuvante	Blanca González
CM0203	Valoración radiológica de la respuesta al tratamiento neoadyuvante	Sergi Ganau
CM0204	Tratamiento neoadyuvante sistémico en la enfermedad HER2+ precoz	Jose Manuel Perez
CM0205	Tratamiento standard en enfermedad triple-negativa	Eva Ciruelos
CM0206	Tratamiento neoadyuvante sistémico en la enfermedad hormonosenible	Meritxell Bellet
CM0207	Tratamiento de la recidiva locoregional: punto de vista quirúrgico y locoregional	Gonzalo de Castro
CM0208	Cirugía de la axila tras neoadyuvancia	E Iglesias
CM0209	Radioterapia tras neoadyuvancia	Meritxell Mollà
CM0210	Nuevos enfoques para el tratamiento de la enfermedad residual	Tomás Pascual



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

03 TRATAMIENTO ADYUVANTE SISTÉMICO

CM0301	Bases del tratamiento adyuvante sistémico	Montserrat Muñoz
CM0302	Tratamiento standard en enfermedad HER2+	Miquel Àngel Seguí
CM0303	Futuros tratamientos en enfermedad HER2+ precoz	Miquel Àngel Seguí
CM0304	Tratamiento estándar en enfermedad triple-negativa	Maria Vidal
CM0305	Futuros tratamientos en enfermedad triple-negativa precoz	Maria Vidal
CM0306	Uso clínico de los tests basados de expresión génica en enfermedad hormonosensible precoz	Aleix Prat
CM0307	Tratamiento standard hormonal en enfermedad hormonsensible	Kino Gavilá
CM0308	Tratamiento standard quimioterapia en enfermedad hormonsensible	Kino Gavilá
CM0309	Futuros tratamientos en enfermedad hormonsensible precoz	Sonia Pernas
CM0310	Segumineto y manejo de los sintomas postmenopausicos	Angels Arcusa



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

03 TRATAMIENTO ADYUVANTE SISTÉMICO

- CM0311** Efectos secundarios a largo plazo del tto adyuvante con intención curativa: cardiotoxicidad, neurodegenerativos, 2as neoplasias...
- CM0312** Cuestiones de estilo de vida en supervivientes de cáncer de mama: obesidad, evidencia de estudios de actividad física y estudios de dieta.
- CM0313** Alteraciones cardíacas post-tratamiento del cáncer

Montserrat Muñoz

Alfonso Cortés

Joan Llevadot



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

04 METASTÁSICO

CM0401	Tratamiento standard en enfermedad HER2+ avanzada	Cristina Saura
CM0402	Futuros tratamientos en enfermedad HER2+ avanzada	Cristina Saura
CM0403	Tratamiento standard en enfermedad triple-negativa avanzada	Eva Ciruelos
CM0404	Futuros tratamientos en enfermedad triple-negativa avanzada	Mafalda Oliveira
CM0405	Tratamiento standard en enfermedad hormonsensible avanzada	Antonio Llombart
CM0406	Futuros tratamientos en enfermedad hormonsensible	Ander Urruticoechea
CM0407	Manejo de las metástasis cerebrales y carcinomatosis leptomenígea	Angels Arcusa
CM0408	Radioterapia paliativa	Meritxell Arenas
CM0409	Tratamiento médico de las lesiones óseas	Ander Urruticoechea
CM0410	Bases y aplicación de la biopsia líquida	Aleix Prat
CM0411	Rol de la enfermera de práctica avanzada	Ana Rodríguez
CM0412	Guía de tratamiento enfermedad metastásica	Mireia Margeli



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

05 PERSPECTIVAS Y SITUACIONES ESPECIALES

CM0501	Cáncer de mama inflamatorio	Miguel Prats de Puig
CM0502	Cáncer de mama inflamatorio: punto de vista del tratamiento sistémico	Mireia Margelí
CM0503	Cáncer de mama varones	Emilio Alba
CM0504	tumores phyllodes	Maria Vidal
CM0505	Cáncer de mama durante la gestación	Octavi Cordoba
CM0506	Cáncer de mama durante la gestación	Cristina Saura
CM0507	Enfermedad de Paget	E Iglesias
CM0508	Carcinoma oculto	E Iglesias
CM0509	Manejo del tumor localmente avanzado	Antonio Tejerina
CM0510	Bases del tratamiento biológico anti-HER2	Montserrat Muñoz
CM0511	Tratamiento de la recidiva locoregional	Ignaci Tusquets
CM0512	Tratamiento de los sarcomas primarios	López Pousa
CM0513	Cáncer de mama en mujeres muy jóvenes (<35a)	Matteo Lambertini
CM0514	Evidencia de cirugía en enfermedad mtx: del primario, mtx hepaticas, metas pulmonares....avanzada	Antonio Tejerina



ACADEMIA
INTERNACIONAL
DE SENOLOGÍA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

05 PERSPECTIVAS Y SITUACIONES ESPECIALES

CM0515 Oncogeriatría: manejo del cáncer de mama en población mayor

Olga Sabartés

CM0516 Valoración de la fragilidad: manejo sintomático en enfermedad metastásica

CM0517 Final de la vida

Albert Tuca

CM0518 Cáncer de mama en la mujer joven.

Albert Tuca

David Marínez