

MÁSTER de ecocardiografía perioperatoria en cirugía y procedimientos cardiovasculares

(2 octubre 2023 - 28 junio 2024)

Actividad avalada por FENIN



Con el respaldo de



www.masterecocardio.com

Título propio de



CEU
Fundación San Pablo
Andalucía

Introducción

Es un título propio de la Fundación San Pablo Andalucía CEU y avalado por la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Cuenta con 1.500 horas lectivas, 60 créditos equivalentes a créditos ECTS.

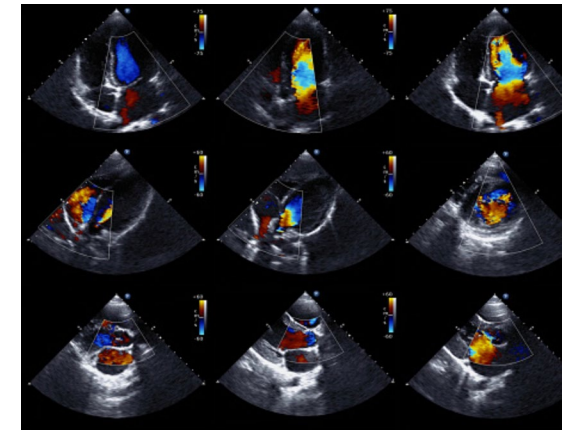
El Máster aborda el aprendizaje, desde la etapa de la ecocardiografía básica, hasta la requerida para adquirir la capacitación de experto en todas las patologías, inclusive las más infrecuentes. A su vez, ofrece aprendizaje en todo el espectro de patologías que puedan presentar estos pacientes, es decir, son tratados por capítulos diferentes todas y cada uno de las patologías y situaciones clínicas intra y postoperatorias.

Es un Máster específico, único en la docencia en español para el aprendizaje de ecocardiografía del paciente quirúrgico de cirugía cardiovascular. En concreto, para enseñar la técnica ecocardiográfica durante la fase intraoperatoria y la fase postoperatoria inmediata de cuidados intensivos.

Está especialmente dirigido a cirujanos cardiovasculares, anestesiólogos implicados en la cirugía cardiovascular y a los médicos intensivistas/reanimadores, responsables de los cuidados postoperatorios.

Los profesores son profesionales altamente experimentados en la ecocardiografía (transtorácica y transesofágica) aplicada a los cuidados perioperatorios. La combinación de cardiólogos, anestesiólogos y reanimadores, como autores, permite ofrecer una perspectiva muy completa y variada de las aplicaciones y conocimientos de la ecografía en los procedimientos cardiovasculares.

La mayor parte de los profesores cuenta con la acreditación específica de ecografía transtorácica y transesofágica por la EACTA/ESC (European Association of Cardiothoracic Anesthesiology/European Society of Cardiology).



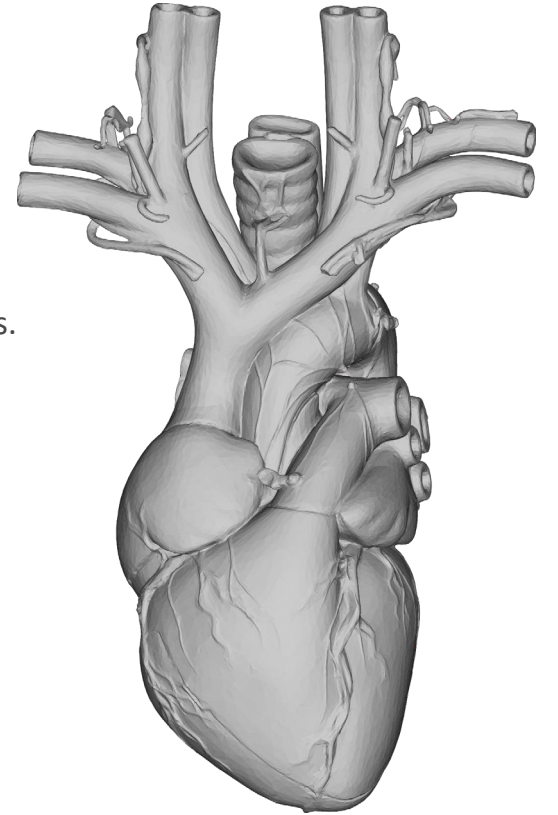
Dossier

www.masterecocardio.com

Objetivos

Es un Máster específico, único en la docencia en español.

- Aprendizaje de ecocardiografía del paciente quirúrgico en el área cardiovascular.
- Conocer la técnica ecocardiográfica durante la fase intraoperatoria y la fase postoperatoria inmediata de cuidados intensivos.
- Reconocer la anatomía ecográfica normal y patológica de las distintas estructuras cardiovasculares.
- Aplicar la imagen ecográfica a la guía del intervencionismo cardiovascular.
- Conocer el papel de la ecocardiografía fuera del quirófano en cirugías cardiovasculares específicas.
- Realizar diagnóstico intraoperatorio mediante ecocardiografía transesofágica.
- Formación mediante casos prácticos y material audiovisual.



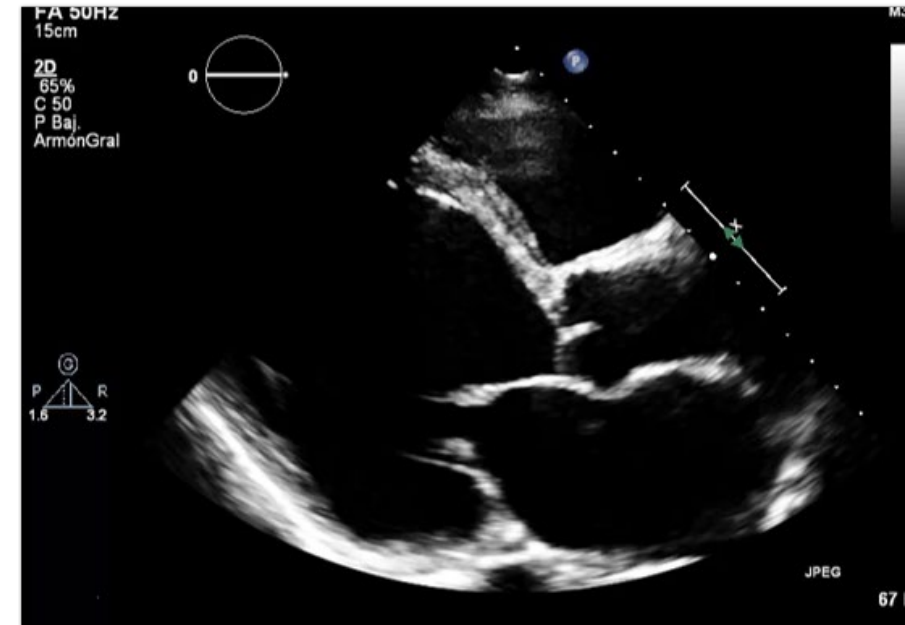
Dossier

www.masterecocardio.com

¿A quién va dirigido?

“Está especialmente dirigido a cirujanos cardiovasculares, anestesiólogos y a los médicos intensivistas/reanimadores”

- Es necesario poseer el título de Medicina para poder acceder a este Máster.
- Por su gran contenido en material audiovisual, este Máster es idóneo para todo aquel médico que quiera comenzar el empleo de la ecocardiografía en el perioperatorio de los procedimientos cardiovasculares.
- De gran utilidad también para reforzar el conocimiento de médicos expertos ya iniciados en esta técnica que quieran profundizar en las nuevas aplicaciones en procedimientos específicos.



Dossier

www.masterecocardio.com

Directoras

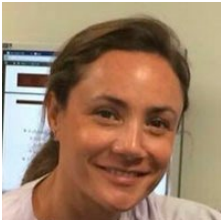
Es un Máster específico, único en la docencia en español.



Dra. Paula Carmona García

MD, PhD Servicio de Anestesia y

Reanimación. Hospital Universitario La FE, Valencia.



Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

MD, PhD Servicio de Anestesia y

Reanimación. Hospital Universitario La FE, Valencia.



Dra. Amparo Martínez Monzonis

MD, PhD. Servicio de Cardiología. Coordinadora de sección de imagen.

Hospital Universitario Santiago de Compostela

Dossier

www.mastereccardio.com

Profesores

El claustro está formado por médicos especialistas en cada una de las áreas a abordar y con amplia experiencia en sus campos.



Dra. María Castiñeira Busto

PhD, Unidad de Imagen Cardíaca.

Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro, Vigo.



Dra. Marta López Cantero

MD, PhD Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.



Dra. María Azucena Pajares Moncho

MD, PhD Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.

Dossier

www.masterecocardio.com

Profesores

Los distintos profesores convergen en su conocimiento de la materia a impartir, proviniendo de distintas especialidades médicas.



Dra. Cristina López Forte

MD, PhD Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.



Dra. Charigan Abou Jokhn Casas

PhD, Unidad de Imagen Cardiaca. Servicio de Cardiología Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

Santiago de Compostela.



Dra. María Álvarez Barredo

PhD, Unidad de Imagen Cardiaca. Servicio de Cardiología Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

Santiago de Compostela.

Dossier

www.masterecocardio.com

Profesores

El claustro esta formado por médicos especialistas en cada una de las áreas a abordar y con amplia experiencia en sus campos.



Dr. Jaime Agüero Ramón-Llin

MD, PhD. Servicio de Cardiología. Sección de imagen.

Hospital Universitario La FE, Valencia.



Dra. María Isabel Real Navacerrada

MD, PhD Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Hospital 12 de Octubre. Madrid.



Dr. Pedro Muñoz Ramírez

MD, PhD Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Hospital 12 de Octubre. Madrid.

Dossier

www.masterecocardio.com

Profesores

Los distintos profesores convergen en su conocimiento de la materia a impartir, proviniendo de distintas especialidades médicas.



Dra. María Rodríguez Serrano

MD, PhD, Servicio de Cardiología, área de imagen cardiaca.

Hospital Universitario La Fe de Valencia.



Dr. Francisco Buendía Fuentes

MD, PhD, Servicio de Cardiología, área de imagen cardiaca.

Hospital Universitario La Fe de Valencia.



Dra. Ana Osa Sáez

MD, PhD. Jefa de sección. Servicio de Cardiología. Sección de imagen.

Hospital Universitario La FE, Valencia.

Dossier

www.mastereccardio.com

Profesores

El claustro está formado por médicos especialistas en cada una de las áreas a abordar y con amplia experiencia en sus campos.



Dr. Francisco Miralles Aguiar

MD, Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.



Dr. Francisco Javier Arroyo Fernández

MD, Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.



Dr. José García Cantos

MD, PhD Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.

Dossier

www.masterecocardio.com

Profesores

Los distintos profesores convergen en su conocimiento de la materia a impartir, proviniendo de distintas especialidades médicas.



Dra. Clara Pascual

MD, PhD Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.



Dra. Ana Isabel González Román

MD, PhD, Jefa de Sección. Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Hospital Puerta de Hierro. Madrid.



Dra. María Guerrero Díez

Médico Adjunto del Servicio de Anestesiología y Reanimación

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Dossier

www.masterecocardio.com

Profesores

El claustro está formado por médicos especialistas en cada una de las áreas a abordar y con amplia experiencia en sus campos.



Dr. Miguel Ángel Ródenas Monteagudo

MD, Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.



Dr. Ignacio Alberó Roselló

MD, Servicio de Anestesia y Reanimación.

Hospital Universitario La Fe, Valencia.



Dr. Rafael Arboleda Salazar

Anestesia Cirugía Cardíaca

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

MÓDULO 1. FUNDAMENTOS DE LA ECOCARDIOGRAFÍA. ECOGRAFÍA VASCULAR EN PROCEDIMIENTOS CARDIOVASCULARES. VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y DERECHO.

Coordinadora: Dra. Paula Carmona García

(Disponible desde el 02 de octubre 2023.)

Tema 1. Física de los ultrasonidos. Optimización de la imagen ecográfica. Artefactos. Ecografía 3D. Strain y strain rate.

Dra. María Castiñeira Busto

Tema 2. Conceptos fundamentales del efecto Doppler (color, espectral y tisular) y sus aplicaciones. Evaluación hemodinámica mediante ecocardiografía: mediciones del gasto cardiaco, gradientes valvulares, presiones intracavitarias (hipertensión pulmonar).

Dra. María Castiñeira Busto

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

Tema 3. Sistemática de la exploración transesofágica. Anatomía cardiaca y de grandes vasos. Planos de estudio ecocardiográfico. Complicaciones de la ecocardiografía transesofágica.

Dra. Marta López Cantero

Tema 4. Sistemática de la exploración transtorácica. Anatomía cardiaca y de los grandes vasos. Planos de estudio. Limitaciones de la ecocardiografía transtorácica.

Dra. María Azucena Pajares Moncho

Dra. Marta López Cantero

Tema 5. Evaluación ecográfica de las vías de acceso vascular y canulación arterial y venosa en cirugía cardiovascular. Guías de actuación. Riesgos y complicaciones. Ecografía epiaórtica.

Dra. Cristina López Forte

Tema 6. Valoración de la función sistólica del ventrículo izquierdo. Valoración de la función sistólica del ventrículo derecho.

Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

MÓDULO 2. VALVULOPATÍAS. VALVULOPATÍA AÓRTICA. MITRAL Y TRICUSPÍDEA. CIRUGÍA DE SUSTITUCIÓN Y REPARACIÓN VALVULAR.

Coordinadora: Dra. Amparo Martínez Monzonis

(Disponible desde el 06 de noviembre 2023.)

Tema 7. Evaluación ecocardiográfica de la válvula aórtica. Planos de estudio. Cuantificación de la estenosis aórtica. Valoración postoperatoria de la sustitución valvular aórtica. Gradiente transprotésico. Fugas periprotésica en el postoperatorio inmediato. Complicaciones precoces del recambio valvular aórtico.

Dr. Jaime Agüero Ramón-Llin

Dra. María Rodríguez Serrano

Dra. Ana Osa Sáez

Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

Tema 8. Evaluación de la válvula aórtica y raiz aórtica en la insuficiencia aórtica y la cirugía de reparación aórtica 2D y 3D. Evaluación y cuantificación de la insuficiencia aórtica. Valoración postoperatoria de la reparación valvular aórtica.

Dra. Ch. Abou Jokhn Casas

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

Tema 9. Evaluación de la válvula mitral 2D y 3D. Planos de estudio. Evaluación y cuantificación de la estenosis mitral. Valoración postoperatoria de la comisurotomía y de la sustitución valvular mitral. Fugas periprotésica en el postoperatorio inmediato. Complicaciones precoces del recambio valvular mitral.

Dra. María Álvarez Barredo

Tema 10. Evaluación y cuantificación de la insuficiencia mitral. Valoración de la reparación mitral. Complicaciones precoces de la reparación mitral. Predictores de recidiva.

Dra. Amparo Martínez Monzonis

Tema 11. Evaluación de la válvula tricúspidea. Valoración postoperatoria de la reparación y recambio valvular tricuspídeo.

Dra. María Álvarez Barredo

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

MÓDULO 3. ENDOCARDITIS. SÍNDROME AÓRTICO AGUDO Y PATOLOGÍA AGUDA Y CRÓNICA DEL PERICARDIO. CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.

Coordinadora: Dra. Amparo Martínez Monzonis

(Disponible desde el 08 de enero 2024.)

Tema 12. Endocarditis valvular. Consideraciones ecocardiográficas de la cirugía: abscesos, fístulas, tamaño vegetaciones.

Dra. Amparo Martínez Monzonis

Tema 13. Ecocardiografía perioperatoria en el síndrome aórtico agudo, tipo A y B. Alteración de los flujos de la aorta y grandes vasos. Desgarros intimaes: puertas de entrada y salida.

Dra. María Castiñeira Busto

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

Tema 14. Valoración ecocardiográfica de patología pericárdica. Derrame pericárdico. Pericarditis constrictiva.

Taponamiento agudo postoperatorio. Taponamiento tardío postcardiotomía.

Dr. Jaime Agüero Ramón-Llin

Tema 15. Cardiopatía isquémica. Contractilidad global y segmentaria. Discinesia, acinesia y aneurisma ventricular. Papel del ecocardiograma en la cirugía de reconstrucción ventricular izquierda. Disfunción ventricular postoperatoria en la cirugía de revascularización coronaria. Ecocardiografía en las complicaciones mecánicas del infarto de miocardio.

Dra. María Castiñeira Busto

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

MÓDULO 4. PAPEL DE LA ECOCARDIOGRAFÍA EN CIRUGÍAS ESPECÍFICAS.

Coordinadora: Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

(Disponible desde el 05 de febrero 2024.)

Tema 16. Papel de la ecocardiografía en la implantación y seguimiento de la membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO).

Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

Dr. Pedro Muñoz Ramírez

Dr. Rafael Arboleda Salazar

Dra. Ana Isabel González Román

Tema 17. Papel de la ecocardiografía en el implante y manejo de la asistencia ventricular de corta y larga duración.

Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

Dr. Pedro Muñoz Ramírez

Dra. Ana Isabel González Román

Dr. Rafael Arboleda Salazar

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

Tema 18. Papel de la ecocardiografía en el trasplante cardiaco.

Dr. Pedro Muñoz Ramírez

Dra. Ana Isabel González Román

Dr. Rafael Arboleda Salazar

Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

Tema 19. Ecocardiografía transesofágica en el trasplante pulmonar. Planos de estudio. Valoración general. Valoración específica en pacientes con asistencia ventricular durante el procedimiento.

Dra. Maribel Real Navacerrada

Dra. María Guerrero Díez

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

Tema 20. Papel de la ecocardiografía transesofágica en Cirugía mínimamente invasiva, masas cardíacas, miocardiopatía hipertrófica obstructiva y tromboendarterectomía pulmonar.

Dra. Paula Carmona García

Tema 21. Papel de la ecocardiografía intraoperatoria en cardiopatía congénita del adulto.

Dr. Francisco Buendía Fuentes

Dra. María Rodríguez Serrano

Dr. Jaime Agüero Ramón-Llin

Dra. Ana Osa Sáez

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

MÓDULO 5. PAPEL DE LA ECOCARDIOGRAFÍA EN PROCEDIMIENTOS PERCUTÁNEOS.

Coordinadora: Dra. Iratxe Zarragoikoetxea Jauregui

(Disponible desde el 04 de marzo 2024.)

Tema 22. Papel de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica en la implantación de válvulas percutáneas. Estudio preoperatorio. Procedimiento de implante. Valoración postoperatoria.

Dra. María Rodríguez Serrano

Dr. Francisco Buendía Fuentes

Tema 23. Papel de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica en procedimientos percutáneos I: Cierre de la orejuela izquierda, cierre percutáneo de fugas periprotésicas, cierre de CIA.

Dr. Jaime Agüero Ramón-Llin

Dra. Ana Osa Sáez

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

Tema 24. Papel de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica en procedimientos percutáneos

II: Implante de mitraclip y triclip, Implante de neocuerdas mitrales, implante de prótesis en cavas (para IT), valvuloplastia mitral percutánea.

Dr. Jaime Agüero Ramón-Llin

Dra. Ana Osa Sáez

Dossier

www.masterecocardio.com

Programa

MÓDULO 6. SHOCK POSTCARDIOTOMÍA. BAJO GASTO CARDIACO POSTOPERATORIO. COMPLICACIONES PULMONARES POSTOPERATORIAS.

Coordinadora: Dra. Paula Carmona García

(Disponible desde el 08 de abril 2024.)

Tema 25. Algoritmo diagnóstico intraoperatorio mediante ecocardiografía transesofágica en el shock post-cardiotomía.

Dra. Paula Carmona García

Tema 26. Valoración ecocardiográfica tras cirugía de prótesis valvular.

Dra. Paula Carmona García

Dr. Marc Vives

Dossier

www.masterecocardio.com



Programa

Tema 27. Ecocardiografía en el paciente hemodinámicamente inestable durante el postoperatorio de cirugía cardiaca.

Dr. Francisco Miralles Aguiar

Tema 28. Ecografía pulmonar en las complicaciones postoperatorias del paciente cardiovascular. Hemotórax, neumotórax, atelectasia, condensación pulmonar, edema agudo de pulmón. Papel de la ecografía en la toracocentesis y procedimientos.

Dr. Miguel Ángel Rodenas Monteagudo

Dr. Ignacio Alberó Roselló

Tema 29. Valoración de la congestión sistémica en el postoperatorio de cirugía cardiovascular.

Dr. José García Cantos

Dra. Clara Pascual

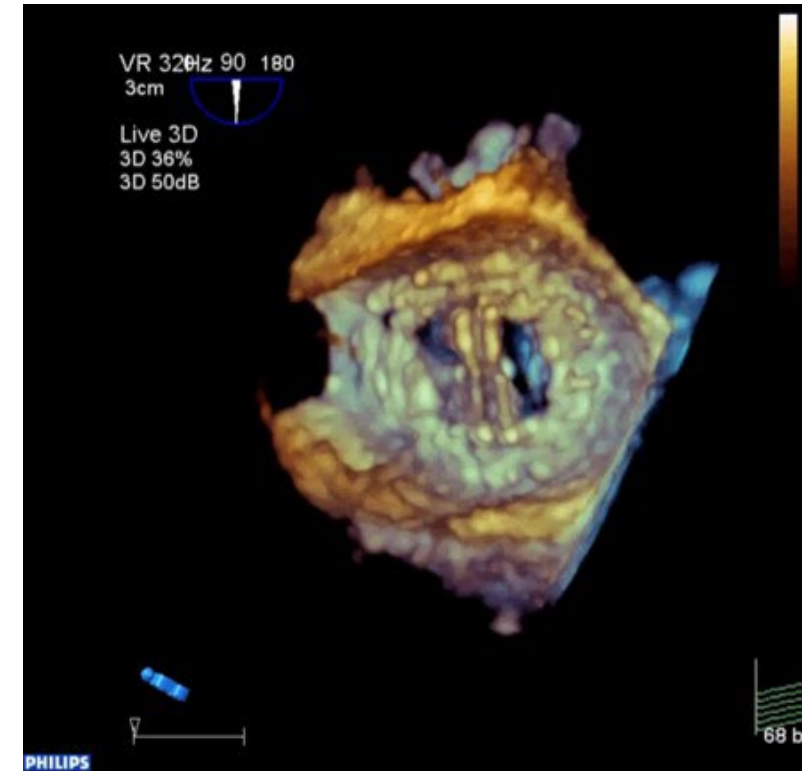
Dossier

www.masterecocardio.com



Evaluaciones

- Para cada módulo o bloque se realizará una evaluación on-line y un examen final práctico de 50 preguntas obligatorio que promediará con el resto de las calificaciones. Los profesores diseñarán una evaluación teórica a través de preguntas y respuestas múltiples con varias opciones, de las que sólo una será correcta.
- Al finalizar el Máster, el alumno deberá entregar un TFM que consistirá en la entrega de un logbook (book de casos clínicos con imágenes e informe). Este TFM será obligatorio para los alumnos de centros sanitarios con disponibilidad de ecocardiografía transtorácica y transesofágica.
- Es obligatoria la asistencia a todas las webinars del Máster (una por módulo). Se requerirá la aplicación “Zoom” para participación de los asistentes (no silenciados).



Dossier

www.masterecocardio.com

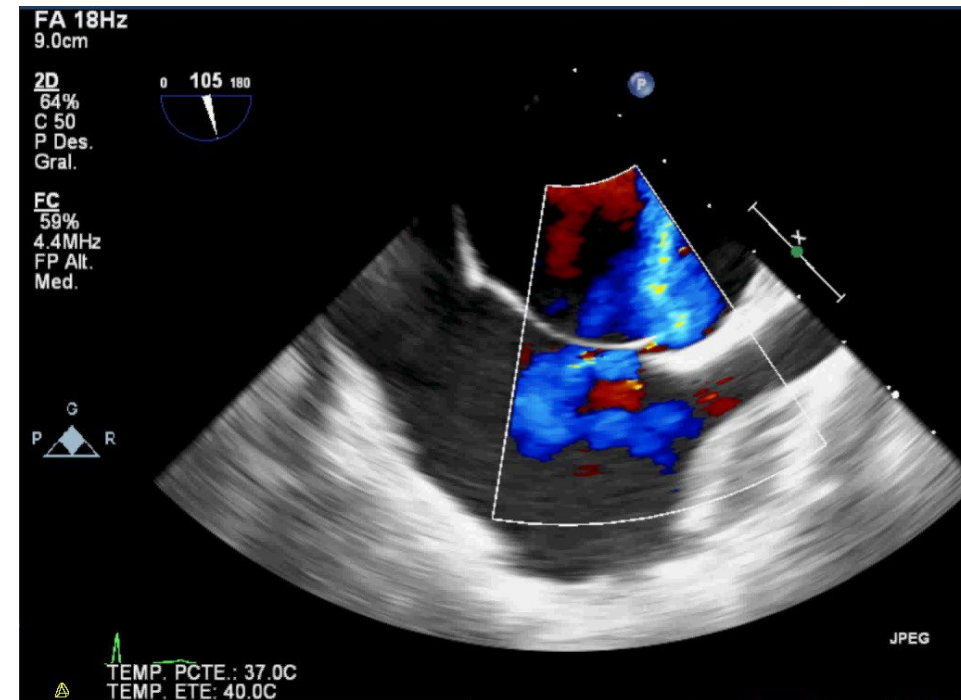
Evaluaciones

Los TEMARIOS estarán disponibles desde el inicio de cada módulo hasta la finalización del Máster

- MÓDULO 1: Desde 2 octubre 2023
- MÓDULO 2: Desde 6 noviembre 2023
- MÓDULO 3: Desde 8 enero 2024
- MÓDULO 4: Desde 5 febrero 2024
- MÓDULO 5: Desde 4 marzo 2024
- MÓDULO 6: Desde 8 abril 2024
- SESIÓN PRESENCIAL: simulación clínica con Ecocardiografía Transesofágica: mayo/junio2024 (*fecha aún por confirmar*). Hospital Universitario Politécnico La Fe de Valencia.

Dossier

www.masterecocardio.com



Evaluaciones

EXÁMENES

Los alumnos deben realizar el examen dentro del plazo indicado, también lo podrán enviar fuera de plazo, pero podrán ser penalizados si así lo estima oportuno el profesorado.

FECHAS INICIO Y FINALIZACIÓN EXÁMENES

- MÓDULO 1: DEL 6 NOV. 2023 AL 8 ENE. 2024 (inclusive)
- MÓDULO 2: DEL 8 ENE. 2024 AL 5 FEB. 2024 (inclusive)
- MÓDULO 3: DEL 5 FEB. 2024 AL 4 MAR. 2024 (inclusive)
- MÓDULO 4: DEL 4 MAR. 2024 AL 8 ABR. 2024 (inclusive)
- MÓDULO 5: DEL 8 ABR. 2024 AL 5 MAY. 2024 (inclusive)
- MÓDULO 6: DEL 5 MAY. 2024 AL 31 MAY. 2024 (inclusive)
- EXAMEN FINAL PRÁCTICO: DEL 31 MAY. 2024 AL 16 JUN. 2024 (inclusive)
- ENTREGA TFM: HASTA EL 12 MAY. 2024 (inclusive)

Dossier

www.masterecocardio.com

Evaluaciones

- Para obtener la acreditación del nivel correspondiente se requerirá haber sido evaluado positivamente. (Si el alumno no supera la evaluación podrá realizar una segunda evaluación).
- Para dar como superado la parte teórica se deberá obtener al menos el 75% de las respuestas positivas del test teórico. (En caso de no superar el test teórico se dispondrá de una segunda oportunidad).
- Para dar como superado la parte práctica, será obligatorio para el alumno asistir a la sesión presencial: simulación clínica con Ecocardiografía Transesofágica: mayo/junio2024 (*fecha aún por confirmar*). Hospital Universitario Politécnico La Fe de Valencia. En el caso del alumnado extranjero, será obligatoria la asistencia a una sesión online (fecha aún por determinar).

Dossier

www.masterecocardio.com



Inscripciones

INSCRIPCIÓN

www.masterecocardio.com/inscripcion

MODOS DE PAGOS:

RESERVA DE MATRÍCULA: 300€ (IVA incluido)

1. INSCRIPCIÓN COMPLETA (antes del 02 de octubre de 2023)

2.500 € + 21% IVA. Total: 3.025€ (excepto la cantidad abonada por la reserva en caso de haberla realizado)

2. INSCRIPCIÓN FRACCIONADA (02 de octubre 2023 y febrero de 2024):

- PRIMER PAGO 1.500 € + 21% IVA. Total: 1.815€ (excepto la cantidad abonada por la reserva en caso de haberla realizado),
antes del 02 de octubre de 2023.

- SEGUNDO PAGO 1.000 € + 21% IVA. Importe total: 1.210€.

FORMA DE PAGO

Transferencia bancaria IBAN ES73 0049 1898 35 2110221160 Beneficiario: MCE / Concepto: Máster Ecocardio

Remitir el bancario justificante a Secretaría Técnica. masterecocardio@eventosmce.es

Dossier

www.masterecocardio.com





www.masterecardio.com

SECRETARIA TÉCNICA Y CIENTÍFICA

C/ Luis de Morales, 32. Edif. Forum Pl. 3ª. Mods 14-
16- 18. 41018 – Sevilla

Teléfono. 954 417 108 - Móvil: 722 328 520

Email: masterecardio@eventosmce.es