

Curso de Alta Especialidad en
**Ecocardiografía
3D/4D y Stick**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

3. OBJETIVOS *GENERALES*

4. OBJETIVOS *ESPECÍFICOS*

5. ESTRUCTURA *GENERAL DEL CURSO*

6. PROGRAMA *ACADÉMICO*

PRESENTACIÓN

Este programa está avalado y se imparte bajo la metodología de enseñanza disruptiva y de excelencia con análisis de casos clínicos y entrenamiento progresivo en tecnología volumétrica de la Escuela de Medicina Fetal Argentina (EMEFA).

Director del Curso: Dr. Jorge Zambrana Camacho, reconocido referente en diagnóstico prenatal y pionero en la aplicación de tecnologías volumétricas en la región.

OBJETIVOS GENERALES

Capacitar a profesionales de la salud con experiencia en ultrasonido fetal para **dominar las competencias técnicas esenciales** en la adquisición, post procesamiento y evaluación e interpretación de volúmenes 3D y 4D mediante STIC , permitiéndoles aplicar una metodología sistemática de análisis segmentario, **interpretar con exactitud la anatomía fetal**, optimizar la visualización de estructuras complejas para la detección temprana de anomalías y mejorar la documentación diagnóstica de cardiopatías congénitas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- 1. Dominar la adquisición STIC:** identificar y aplicar los parámetros técnicos necesarios para obtener volúmenes cardíacos fetales de alta calidad, minimizando artefactos.
- 2. Optimizar el post-procesamiento:** Utilizar herramientas multiplanares, render, Doppler color 3D/4D, glass-body e Modo-Inversión para reconstruir planos cardíacos diagnósticos.
- 3. Aplicar análisis segmentario:** integrar la evaluación de situs, conexiones atrioventriculares, conexiones ventrículo arteriales, grandes vasos y arcos dentro del volumen STIC.
- 4. Reconocer cardiopatías congénitas seleccionadas:** identificar patrones volumétricos sugestivos de anomalías septales, conotruncales, obstrucciones izquierdas, alteraciones de arcos y heterotaxias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

5. Integrar nuevas tecnologías: comprender el uso de SonoVCAD, FINE, automatización, inteligencia artificial e impresión 3D como recursos complementarios en ecocardiografía fetal avanzada.

6. Comunicar el hallazgo: documentar y presentar casos clínicos con imágenes volumétricas, reconstrucciones diagnósticas y conclusiones estructuradas bajo estándares profesionales.

Estructura general del curso



5 Módulos de contenido temático especializado.



Lecciones concisas enfocadas en fundamentos STIC, adquisición volumétrica, análisis segmentario y cardiopatías congénitas.



Demostraciones de navegación multiplanar, postprocesamiento, reconstrucción de planos cardíacos y análisis de casos clínicos.



Presentación estructurada de un caso clínico utilizando ecocardiografía fetal 3D/4D y STIC.



Otorgamiento de certificados de realización avalados por EMeFA

PROGRAMA ACADÉMICO

FUNDAMENTOS DE ECOCARDIOGRAFÍA FETAL 3D/4D Y STIC

MÓDULO 1.

- 2D, 3D, 4D y STIC; correlación espacio-temporal; aplicaciones, indicaciones, limitaciones y artefactos.

ADQUISICIÓN DE VOLÚMENES STIC DE ALTA CALIDAD

MÓDULO 2.

- Imagen 2D basal; plano inicial; ROI, ángulo, tiempo de barrido, ganancia, foco, profundidad y Doppler color.

POSTPROCESAMIENTO, MULTIPLANAR, RENDER Y GLASS-BODY

MÓDULO 3.

- Planos A, B y C; reconstrucción de 4 cámaras, vías de salida, 3 vasos, 3VT, arcos; render y glass-body.

ANÁLISIS SEGMENTARIO Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

MÓDULO 4.

- Análisis segmentario; situs; conexiones; CIV; DSAV; TGA; Fallot; DORV; HLHS; coartación; arcos y heterotaxias.

AUTOMATIZACIÓN, FINE, SONOVCAD, IA Y PROYECTO FINAL

MÓDULO 5.

- SonoVCAD, FINE, IA, realidad virtual, impresión 3D, enseñanza por volúmenes y proyecto final.

EVALUACIÓN FINAL Y CERTIFICACIÓN



DURACIÓN
5 SEMANAS
30 HS ACADÉMICAS

MODALIDAD DE EVALUACIÓN:

Examen de conocimientos teóricos
(30 preguntas de opción múltiple)

Resolución de un caso clínico
integrador para la validación de
competencias prácticas.

Análisis de un volumen STIC normal.

Resolución de un caso clínico
patológico basado en
postprocesamiento de volumen.

Proyecto final: presentación
estructurada de un caso clínico
utilizando ecocardiografía fetal 3D/4D
y STIC.

CRITERIO DE APROBACIÓN:

Se requiere una calificación mínima del
70% (Aprobación $\geq 70\%$)

ACREDITACIÓN:

Certificación oficial EMEFA (Escuela de
Medicina Fetal Argentina) tras la
aprobación satisfactoria de la
evaluación integradora.



**EVALUACIÓN AL
FINALIZAR EL
MÓDULO 5**

**ENTREGA DE
MATERIAL**
Semanal



EMeFA

Escuela de Medicina Fetal Argentina



**Contactanos vía whatsapp
a nuestro canal oficial.**