



PLAN DE ESTUDIOS DEL

**DIPLOMADO DE**  
**ULTRASONIDO**  
**GENERAL**



PLAN DE ESTUDIOS DEL

# DIPLOMADO DE ULTRASONIDO GENERAL

## ► OBJETIVO GENERAL

Al recibir en forma completa todas las materias correspondientes al curso, el alumno será capaz de: Acumular la experiencia de un alto número de estudios (VISTOS O REALIZADOS), estará en relación con el tiempo que el alumno cuenta en las diferentes áreas clínicas este número de estudios será brindará la posibilidad de:

- a) Comprender y explicar las bases físicas de la Ultrasonografía Diagnóstica.
- b) Distinguir de entre los diferentes tipos de métodos de diagnóstico.
- c) El alumno conocerá todos y cada uno de los modos de operación del ultrasonido existentes al momento, así como la utilidad específica y sobresaliente de cada uno.
- d) El alumno será capaz de seleccionar la forma y técnica específica de estudio en cada uno de los temas.
- e) Al recibir la preparación adecuada el alumno será capaz de decidir de entre una y otra forma de estudio por ultrasonido y la o las técnicas convenientes a cada caso.
- f) Se le enseñará a todo alumno la técnica de interpretación y lectura de las imágenes obtenidas, habilitándolo para llegar a un diagnóstico apropiado.

- g) Al estudio de los diferentes casos presentados en video filmación o diversos medios electrónicos el alumno será capaz de mencionar la técnica utilizada, los transductores específicos para ese estudio y por último una opinión del caso que ayude al paciente a recobrar la salud.

### ► A QUIÉN ESTA DIRIGIDO

Médicos generales y médicos especialistas.

### ► REQUISITOS DE EGRESO Y OBTENCIÓN DE DIPLOMA

Asistencia mínima de 80%. Calificación mínima de 80.



**DURACIÓN**  
1,000 HORAS



**MODALIDAD**  
MIXTA



**MÓDULOS**  
**12**



**DIPLOMA**  
CON VALOR  
CURRICULAR

*Escalafonario  
emitido por la  
Universidad Marista  
de Guadalajara.*

El profesional que egrese del Diplomado de **Ultrasonido Diagnóstico General**, obtendrá la capacidad de observación y análisis, además de una habilidad para registrar, ordenar e interpretar hechos, es decir, poseerá actitud científica en la práctica de la Ultrasonografía Diagnóstica a nivel de **TODAS LAS ESPECIALIDADES.**





# TEMARIO

- Historia del ultrasonido.
- Bases físicas del ultrasonido.
- Equipos de ultrasonido analógicos/digitales.
- Aplicación del ultrasonido en las áreas de la medicina.
- Formación e interpretación de las imágenes.
- Principios del lenguaje ultrasonográfico.
- Relación de la posición del paciente con el monitor.
- Formas de energía que se requieren para el desplazamiento del sonido por las estructuras del cuerpo humano.
- Potencias de envío de sonido y poder de liberación de calor.
- Componentes internos de los transductores.
- Leyes que rigen la producción y comportamiento del sonido producido en su interior.
- Material Epóxico.
- Relación de la potencia de estímulo y la intensidad de señal.
- Colocación de cristales en el interior de los diferentes transductores.
- Relación de los lentes de los transductores y las zonas de entrecruzamiento de las ondas de sonido producidas.
- Bloque de refuerzo producido.
- Anatomía de la onda acústica.
- Zona de compresión y zona de rarefacción.
- Frecuencia, periodo, amplitud e intensidad.
- Espectro sonoro .
- Ciclo y sus fases.

- Relación de dimensiones del aparato generador de sonido y la dirección de este en su desplazamiento.
- Ángulo de reflexión del sonido.
- Efecto piezoeléctrico.
- Cristal de Rochella.
- Cerámicas artificiales.
- Transductores transcavitarios, doppler, transesofágicos y diferentes tipos de aditamentos para el ultrasonido intervencionista.
- Comportamiento del sonido.
- Zona de decruzación .
- Zona límite de cantos.
- Tiempo de vuelo.
- Abanico o ROI.
- Ley de Hooke y la elasticidad del medio de propagación.
- Introducción al desarrollo del método científico e investigación.
- Velocidad en tejidos blandos, duros o densos y en líquidos.
- Unidad de potencia.
- Absorción, reflexión, dispersión y difracción.
- Impedancia acústica.
- Introducción a la Bioética.
- Tipos de reflexión.
- Artefactos existentes.
- Grupo de resolución, de propagación, de atenuación y mixto.
- Formación y calidad de la imagen.
- Computador electrónico.
- Amplificador de ganancia variable y logarítmicos.
- Botonología.
- Principios básicos del ultrasonido Doppler.
- Analizador espectral.
- Doppler continuo y Doppler pulsado.
- Componentes de un espectro.

- Caracterización de la señal.
- Aplicaciones clínicas del ultrasonido en diversos aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Ultrasonido Hepático.
- Cambios difusos del parénquima hepático .
- Masas tumorales anecoicas, hipoecoicas, isoecoicas, hiperecogénicas, ecogénicas e irregulares.
- Aplicación del ultrasonido hepático.
- Valoración hepática.
- Fisiología del hígado.
- Fast hepático.
- Clasificación de los estadios de daño hepáticos grados I al IV .
- Enfermedades hepáticas.
- Árbol y vesícula biliar.
- Páncreas.
- Bazo.
- Ultrasonografía renal.
- Anomalías y malformaciones.
- Cambios difusos y circunscritos.
- Estructura hipoecoica, isoecoica, hiperecogénica y ecogénica.
- Glándulas suprarrenales.
- Anatomía.
- Estructura anecoica, hipoecoica y compleja.
- Características sonográficas de las enfermedades adrenales con o sin síntomas endócrinos.
- Tracto urinario.
- Malformaciones.
- Dilataciones y estenosis.
- Pelvis renal y uréteres dilatados.
- Masa de la pelvis renal y ureteral.
- Ultrasonografía de próstata.

- Próstata aumentada en sus dimensiones: regular e irregular.
  - Próstata pequeña. Criterios de diagnóstico en ultrasonografía transrectal de Hiroki Watanabe
  - Lesión circunscrita.
  - Antígeno prostático específico.
  - Prostatitis.
  - Carcinoma prostático.
  - Vesículas seminales .
  - Ultrasonido de escroto, testículo y epidídimo.
  - Diferentes masas quísticas testiculares y masas intra escrotales y extra testiculares.
  - Elefantiasis escrotal.
  - Estudio de varicoceles.
  - Alteraciones de la pared escrotal.
  - Traumatismos.
  - Pleura y cavidad torácica.
  - Pared torácica.
  - Derrame pleural.
  - Ultrasonido de pulmón.
  - Útero.
  - Ultrasonido de trompas uternas.
  - Trompas de Falopio.
  - Masas sólidas ecogénicas o heterogeneos.
  - Ultrasonido de ovarios.
  - Conceptos actuales de torsión de ovario.
  - Masas ováricas.
  - Ultrasonido de glándula mamaria.
  - Informe imagenológico de las glándulas mamarias BIRARDS
- ULTRASONOGRÁFICO
- Masas.
  - Manejo de lesiones no palpables.



- Obstetricia. Gestación normal y patológica.
- Trimestre I
- Trimestre II
- Trimestre III
- Determinación prenatal de la corionicidad en el embarazo gemelar y síndrome de transfusión.
- Estudio del líquido amniótico.  
Estudio de las cromosopatías.  
Defectos congénitos de pared anterior.
- Intestinos delgado y grueso.
- Columna vertebral y extremidades.
- Cordón umbilical.
- Placenta.
- Restricción del crecimiento intraútero.
- Extrofia vejical.
- Malformaciones congénitas.

## CONTÁCTANOS ▾

### CENTRO SICAP

*Servicios Integrales de Capacitación y Actualización Profesional A.C.*

 Priv. López Rayon #26, C.P. 47470  
Lagos de Moreno, Jalisco.

 +47 410 60 104

 Centro SICAP

 @CentroSicap

 centrosicap