

**Curso ANUAL ECO DOPPLER
VASCULAR PERIFERICO
y
ANUAL de ECODOPPLER VENOSO**

**Modalidad
Online**

**CON ENCUENTROS/CLASES
Presenciales**

Abril-Diciembre 2019

CURSO DE ECODOPPLER COLOR VASCULAR PERIFÉRICO

Director: RESUMIR ANTECEDENTES

Dr. Perea Gabriel

- Miembro Sociedad Europea de imágenes Cardiovasculares
- MTSAC
- Sub Jefe Eco Doppler Cardiovascular del Instituto Cardiovascular de Buenos Aires

- Responsable de Eco Doppler vascular
- Medico Referente de Eco Doppler Vascular por la Sociedad Argentina de Ecografía y Ultrasonografía.
- Director de DIPLOMATURA en Doppler Vascular de Universidad Siglo XXI
- Director del curso 2006 de Doppler vascular de la Sociedad Argentina de Ecografía y Ultrasonografía. a la fecha .
- Director de curso anual San Juan 2018.
- Director del servicio de Eco Doppler vascular del Sanatorio Trinidad de Palermo y Sanatorio Trinidad de San Isidro.
- Director Curso Doppler Vascular SAEU 2006 a la fecha
- Director Curso doppler Vascular SAC 2013 / 2014
- Co-Autor Consenso Enfermedad Vascular Periférica SAC 2013
- Secretario Técnico del Consejo de Medicina Vascular SAC.

Coordinadores:

Dra. Mariana Corneli

- Médica cardióloga especialista en imágenes cardiovasculares. MTSAC
- Directora del curso de Eco Doppler Vascular SAC 2017 / 2018
- Coordinadora Curso Doppler Vascular SAEU 2016 a la actualidad

Dra Josefina Cuneo

- Médica cardióloga
- Especialista en eco Doppler cardiovascular
- Docente SAEU

Dr. Martin Saladino

- Médico especialista en Diagnóstico por Imágenes
- Coordinador Curso Doppler Vascular SAEU 2014 a la actualidad

Dra Monserrat Torrent

- . Medica especialista en Diagnóstico por Imágenes
- Docente SAEU

Docentes Ex alumnos

Federico Huaqui

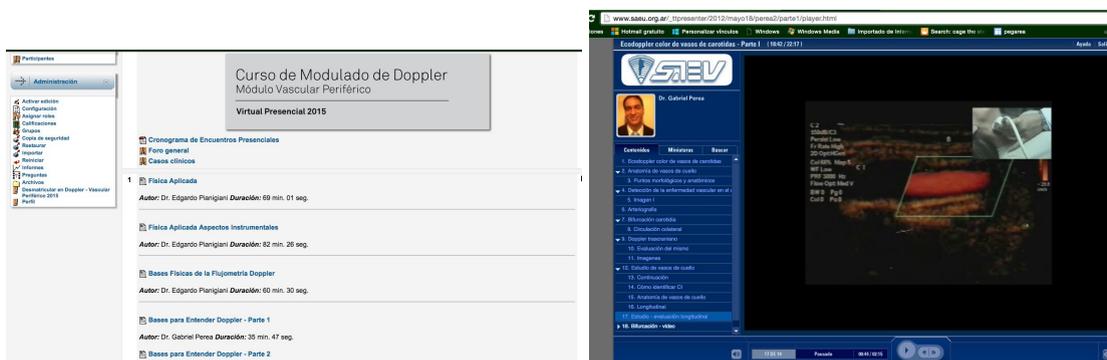
Duración: ciclo lectivo Anual

Inicio: Abril 2019

Finalización: Diciembre 2019

Modalidad Teórico Virtual / Práctico Presencial

Las clases teóricas estarán disponibles previo a los encuentros presenciales vía **campus virtual**, (Ud puede acceder a una clase en campus gratis desde el link de la pagina de SAEU)En dichas clases usted puede “ver y escuchar” las clases en formato de videos. Es decir Ud puede tomar la clase en el momento que la desee, puede pausar y continuar la misma, como así también puede repetirla las veces que quiera. Cada clase se acompaña de material de resumen de pdf. Las mismas incluyen bibliografía de actualización así como modelos de informes. A través de redes sociales se compartirán casos de la práctica clínica diaria para su discusión entre los alumnos y los docentes, así como resúmenes del tema en curso.



Imagenes del campus Ud puede ver las clases con contenido audiovisual en el momento que elija

Clase Presencial

Los encuentros prácticos presenciales se realizan una vez por mes los días viernes de 13:00 a 19 :00 hs dependiendo del tema y sábados pre-definidos de 09 a 12:30 hs . Se realizarán a partir del ciclo 2019 clases prácticas los días sábados (fecha a definir) para focalizar la exploración normal y patológica de los diferentes territorios.

Los alumnos pueden optar por la modalidad Virtual tomando el curso a distancia con Concentración de prácticas /hands on Específicas en las cuales se repasan todos los módulos vistos cada 2 meses (por dudas comunicarse con learnvascular@saeu.org.ar)

Dado que las clases estan en Campus no es obligatoria la asistencia ,excepto módulo de repaso .**ASISTENCIA A 3 módulos de repaso presenciales al menos es Sugerida : junio ,Setiembre y Noviembre .**

Practicas/Hands on

Durante las clases presenciales se realizan exámenes prácticos tutoriales con personas/pacientes modelos normales y con patologías acordes al tema. Esto significa que el alumno podrá realizar maniobras con el transductor en pacientes para aprender a explorar cada territorio, el docente lo guía, enseña y corrige repetidas veces hasta lograr una sistemática de estudio para cada territorio vascular.

Las fechas de los encuentros se detallan en el programa.(ver abajo)

Una modalidad de practica especial denominada de repaso se realiza los sabados y esta destinada a revisar maniobras basicas



Bulnes 1140 como llegar click en link abajo
<https://goo.gl/maps/2dvfYv1CR2x>



En la foto Ud observa al docente explicando la sistemáticas de maniobra que cada alumno realizará en **modernas pizarras digitales conectadas a ecografos** mientras uno de los alumnos realiza la practica .

El alumno observa la sistemática de las maniobras , las mismas son explicadas exhaustivamente (tanto en videos web (tutoriales) como a lo largo de las CLASES PRESENCIALES)

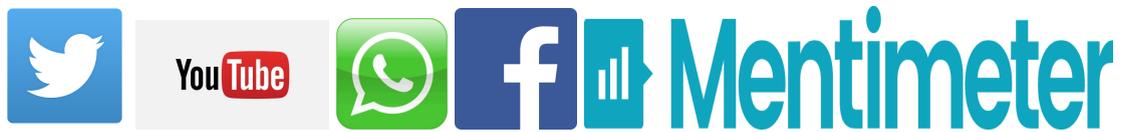


En las imágenes se pueden ver alumnos realizando las maniobras con el docente guiando en la CLASE PRESENCIAL .

A estas actividades se le suman a través de redes sociales la discusión de videos didácticos con más de 100 casos desde lo normal a lo patológico, complementados con consejos prácticos y participación activa on línea .

Canales de comunicación directa con docentes para dudas con estudios imágenes o videos enviados por alumnos .

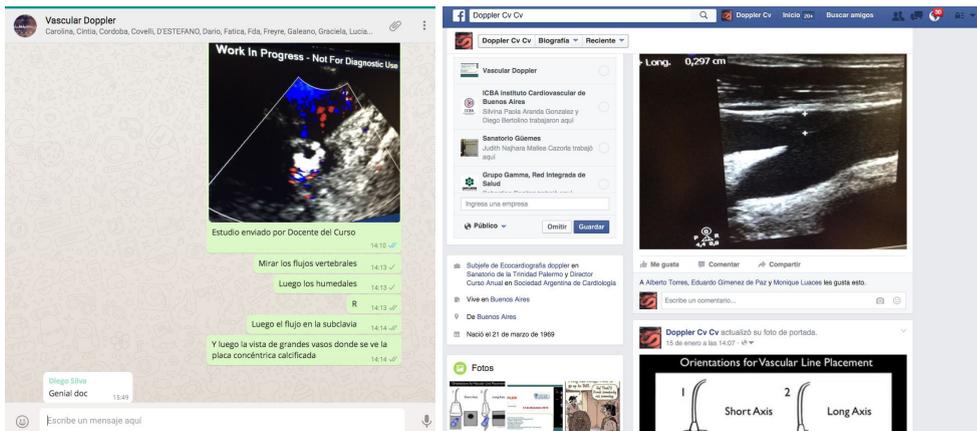
Email



Novedad evaluaciones interactivas sobre lo dado en cada clase y casos para fijar conocimientos . Nuevo sistema .

Es necesario bajar app Mentimeter

Observe un ejemplo whatsapp chat o facebook, todos estos canales permiten compartir consejos practicos los cuales permiten aprender y fijarlos desde nuestros teléfonos por ejemplos. o recibiendo el consejo del Dia o la imagen y un consejo .



Cronograma de encuentros presenciales Contenido teórico

Los mismos se desarrollan en las modernas aulas de la SAEU contando con la mejor tecnología en

*imágenes y audio para clases , con cómodas salas ,
cafe para los break , wifi libre , pantalla digitales y
modernos proyectores asi como modernos equipos
de ecografia Doppler para Hands on .*



Viernes 5 de abril (fecha primer presencial)

Recomendaciones Bibliograficas.

Eco-Doppler Color Arterial: conceptos generales. Técnica. Correlaciones.

Consideraciones técnicas para la realización del estudio.

Eco-Doppler Color Carotídeo y vertebral

Anatomía , aplicación del ultrasonido a la evaluación anatómica y funcional de flujos.

Eco-Doppler Color Arterial: conceptos de normalidad, evaluación de la pared arterial.

Evaluación ecográfica de placas , caracterización de las misma. Correlación patológica, correlación con otros métodos.

Cuantificaciones por eco Doppler.

¿Que debe tener un protocolo de informe.

Nuevo: Casos rápidos: Qué veo? Artefactos del Eco Bidimensional, Doppler Color y Espectral. Trivia on line para saber qué aprendí!

**Actividad Práctica: Ajustes del equipo. ¿Cómo obtener la mejor imagen?
Explorando Vasos Supraaórticos**

Sábado 06 de abril

*Principios de Ecografía Doppler de venas , fundamentos físicos , aplicaciones .
aplicacion tecnica y practica
Anatomía venosa de miembros inferiores profundo , correlación ecográfica .*

**Actividad práctica : inicio de exploración anatómica , ajustes técnicos de equipo .
Introducción al Informe I.preguntas y casos inter-activos**

Clase disponible WEB de abril

Viernes 17 de mayo

*Evaluación ecográfica de estenosis carotídea significativas, utilidad y aplicación de
Guías y consenso, correlación con otros métodos.*

Cuantificaciones por eco Doppler.

Que debe tener un protocolo de informe?

Evaluación ecográfica de accidentes de placas. Obstrucción carotídea total.

Evaluación ecográfica de Arterias Vertebrales.

*Evaluación ecográfica post intervenciones: Procedimientos Quirúrgicos, Angioplastias,
definición de normofuncionamiento, normoinsercion, que ver?? Qué evaluar ? Cómo
informarlo?*

Uso práctico del Doppler transcraneano.

preguntas y casos inter-activos

**Actividad Práctica: Exploración de las arterias Carótidas II. Exploración del Tronco
Braquicefálico. Exploración de arterias Subclavia y Humeral.**

**Actividad Práctica: Exploración de las arterias Carótidas II. Exploración del Tronco
Braquicefálico y arteria Oftálmica. Exploración de arterias Subclavia y Humeral.
Ventanas del Doppler Transcraneano.**

**Nuevo: 20 casos en 20 minutos: Placas, placas, más placas y Robos de Subclavia.
Multiple choice en vivo para reforzar qué aprendí!**

Sabado 18 Mayo

repaso con aplicaciona cartografia .

practica Doppler venoso miembros inferiores superficial

Eco-Doppler Venoso

Anatomía venosa superficial , como evaluarla , técnica de estudio que medir .

Bomba muscular de pantorrilla y Eco-Doppler

Introducción al informe II

preguntas y casos inter-activos

Clase disponible WEB 18 de abril

Viernes 07 junio

Eco- Doppler de Aorta Abdominal, rol en la prevención, ¿a quienes?

Aorta Abdominal. Dimensiones normales. Estenosis. Definición de aneurisma.

Detección. Seguimiento. Prótesis. Técnica de estudio, complicaciones. ¿Cómo detectarlas?

Realización de informe. Enfermedad de Leriche

Actividad Práctica: Exploración de Aorta Abdominal. Cómo medir? Identificación de Tronco Celiaco. Arteria Mesentérica Superior. Eje aorto-iliaco: hasta dónde puedo ver?

Nuevo: Casos rápidos: Qué es lo importante? Cómo lo informo? Trivia en vivo!

Complicaciones post-intervencionismo: todos los endoleaks son iguales? Cuándo necesito una Angiotomografía de aorta?

preguntas y casos inter-activos

Integracion anatomia de Sistema Venoso profundo y superficial , Fisiologia y Fisiopatologia . Integracion de informe Venosos .Evaluacion de redes de insuficiencia e interpretación .

preguntas y casos inter-activos

Sábado 08 junio

Practica Doppler Venoso de MMII Sperficial evaluacion de flujos insuficiencia , Evaluacion y reconocimiento de venas perforantes .

Como realizar una cartografia durante el estudio .

Examen con Ecodoppler Color para la Insuficiencia Venosa Crónica Superficial y de Venas Perforantes.Posición del Paciente y del Transductor.Examen del Reflujo

Posición del Paciente y del Transductor.Examen del Reflujo Venoso.Preparación del Paciente Safena Mayor y Safenas Accesorias.Perforantes del Muslo. Safena Menor y Vena de Giacomini.Técnicas del Examen.Informes. Indicaciones.

Clase disponible WEB 2 de junio

Viernes 05 de julio (no hay clase sabado)

Eco-Doppler de arterias Renales:

Anatomía vascular y correlación de flujos

Técnica y método para un correcto diagnóstico

Evaluación de Estenosis

Evaluación de flujos intraparenquimatosos, Índices .

Limitaciones

Como informo??

Protocolo de elaboración de informe.

Evaluación de resultados y seguimiento de intervenciones.

Eco-doppler del trasplante renal.

EcoDoppler Venoso : Fisiopatología , evaluación de Insuficiencia venosa

Como informar .Examen con Ecodoppler Color para la Insuficiencia Venosa Crónica Superficial y de Venas Perforantes.preguntas y casos inter-activos

Actividad Práctica: Exploración de Aorta Abdominal II. Arterias Renales: exploración normal. Cálculo del Índice Aorto-Renal. Ecografía Renal: abordajes, qué valorar?

Nuevo: Casos de enfermedad renal.... Más allá de la aterosclerosis. Eje espleno-portal. A votar! Multiple choice in vivo.

Clase disponible WEB 25 de junio

Viernes 09 agosto

Arteriopatía periférica. Causas, clínica, reseña semiológica.

Arterias de Miembros Inferiores: Características del Eco Doppler normal-Doppler continuo (importancia- aplicaciones).Índice Tobillo Brazo

EcoDoppler en la evaluación de la arteriopatía crónica. Síndrome de atrapamiento poplíteo.

EcoDoppler en la evaluación de la isquemia arterial aguda. Utilidad del Eco Doppler en la evaluación de lesiones arteriales traumáticas (heridas penetrantes, cateterismos, etc.).

Seguimiento con Eco Doppler de los procedimientos de revascularización (angioplastias, stent, puentes arteriales)

Elaboración del Informe.

preguntas y casos inter-activos

Mapeo Venoso 1 . Evaluacion de redes de insuficiencia e interpretación .(repass)
Trombosis Venosa 1 .*Mecanismos de Recanalización Venosa detectados con Ecodoppler Color.Posttrombóticos y Post-Endoablaciones Venosas.*

Actividad Práctica: Exploración de arterias de MI. Estudio normal. Medición del Índice Tobillo Brazo. Cuantificación de estenosis. Detección de aneurismas: dónde y cómo?

Nuevo: Claudicación intermitente en pacientes jóvenes: en qué pensar? 10 casos para razonar en grupo. Votación del auditorio.

Sábado 10 agosto

Mapeo venoso de Vena safena Mayor y perforantes cartografía . practica de la misma.

Clase disponible WEB 24 de julio

Viernes 06 septiembre

Venoso de miembros superiores – fistulas.
Anatomía venosa de MMSS. Ecodoppler venoso normal de MMSS. Trombosis venosas profunda. Mostración de Imágenes.

Accesos Venosos Yugulares.

Evaluación de fistulas arterio-venosas. Mostración de Imágenes y confección de informes.

preguntas y casos inter-activos

que necesita el Nefrologo y Cirujano vasular del estudio (clase por Nefrologo Ex alumno)

Actividad Práctica: Exploración del sistema Venoso Yugular. Sistema Venoso Superficial y Profundo de Miembro Superior. Mapeo venoso en plan de realización de FAV.

Nuevo: Modelos de Informe de trombosis de MS. Qué informar al evaluar una FAV. Casos rápidos para votar la mejor respuesta!

Clase disponible WEB 16 de agosto

Sábado 07 septiembre

Mapeo 2 Evaluacion vena Cava e iliacas , venoso safena menor y accesorias , comunicantes , cartografía de safena menor y accesorias .

Viernes 04 octubre no hay sabado este mes .

Eco Doppler Arterial de miembros superiores. Anatomía arterial de miembros superiores. Eco Doppler arterial normal y técnica de exploración de miembros superiores. Eco Doppler patológico.
Síndrome del opérculo torácico. Mostración de Imágenes y confeccion de informes.
Enfermedad no aterosclerótica de vasos supra-aórticos. Vasculitis

Actividad Práctica: Exploración normal de art MS. Maniobras dinámicas para evaluar Síndrome del opérculo torácico. Cómo identificar Vasculitis: Valoración de la arteria Temporal

preguntas y casos inter-activos

Nuevo: Trivia in vivo: 20 casos: 20 minutos..... A votar la mejor opción!

Viernes 08 noviembre Clase XL desde 12 a 20 hs .

*Doppler Venoso de miembros inferiores. Anatomía y fisiología. Nuevas nomenclaturas
Protocolo para realización de informes. □Estandarización del método?
Donde comienza el reflujo. Nuevo conceptos hemodinámicos. □ Detección y evaluación
Mapeo venoso. ¿En qué pacientes debe realizarse? Rol del Eco Doppler. Recidivas.
Trombosis venosa profunda de MMII. Técnica y metodología
Que debo y como informar?*

preguntas y casos inter-activos

Actividad Práctica: Exploración normal del sistema Venoso de MI. Trombosis cómo detectarla? Insuficiencia Venosa. Mapeo Venoso: Dónde? Cómo? Qué es lo importante?

preguntas y casos inter-activos

Nuevo: Trivia: Qué Veo? Cómo lo Informo? Multiple Choice en grupo.

sabado 09 noviembre

**Cartografía integración casos prácticos
practica**

Disponible web 15 de octubre

Viernes 13 de Diciembre desde 10 a 20 hs extra large ..

Clase no disponible via web.

(chequear esto)

Examen practico de destrezas todo el dia .

Repaso e integración de Doppler Vascular.

Doppler arterial de carotidas, Arterias Vertebrales

Arterial de MMII

Venoso de MMII

Arterias Renales

Aneurisma de aorta Abdominal.

Control post-intervencionismo de todos los territorios vasculares.

Preparando el examen: Multiple choice con los temas fundamentales a repasar para el examen. Multiple choice teórico y casos clínicos. Votación desde tu celular! repaso completo multimedia.

Examen Virtual múltiple Choice modalidad multimedia con imágenes fecha diciembre martes 17 y miercoles 18 de Diciembre. revisar opcion de trasmision zoom 19 para hacer devolucion de examen con multiple opcion a la vista . Recuperatorio: mes de Marzo fecha a pautar

Programa Teórico: Campus Virtual:

Fundamentación:

El correcto uso y conocimiento de los principios básicos del Eco Doppler constituyen una invaluable herramienta para el diagnóstico preciso de la normalidad y patología de las arterias.

Objetivo:

- ***Uso del Eco Doppler en la evaluación de medicina vascular. Fundamento técnico.***

Eco-Doppler Color Arterial: conceptos generales.

Vía de abordajes, evaluación y lectura de estudios. Errores frecuentes, como evitarlos. En todos los módulos el objetivo general es la enseñanza teórica práctica, como el

ordenamiento de datos obtenidos, la correlación clínica, la interpretación y transmisión de datos a través de la elaboración del protocolo de informe adecuado. Se realizan ejercicios de interpretación y se elaboran protocolo para informe del estudio. Se adjunta en cada clase prototipos de informes en formato Word, para que cada alumno tenga disponibilidad de los mismos en sus centros de informes.

- ***Eco-Doppler Color Carotídeo y vertebral:***

Correlaciones y evaluación de anatomía, flujos normales y anormales.
Análisis y utilidad del método en las diferentes etapas de prevención, seguimiento, pre tratamiento y post tratamiento.
Ventajas, desventajas y complementos con otros métodos.
Verdades y mentiras de severidad de las estenosis
Discusión de casos prácticos.

- ***Diagnóstico Pre-clínico.***

Casos in vivo medición con los nuevos software y sistemas manuales.
Que evalúo y como? Por que se solicita cada vez más?
Medición de Grosor Mio-Intimal (¿tiene utilidad clínica?)
Caracterización de Placas ¿se puede?
Enfermedad de las arterias Vertebrales: Robo de Subclavia.

- ***Estenosis- enfermedad aguda y crónica.***

Utilidad del método en urgencias y en el seguimiento. Evaluación de Stent , By Pass.
Consensos y Task Force.sobre la enfermedad arterial de vasos supra-aórticos.
Discusión de casos prácticos.

- ***Fundamentos. Reconocer y aplicar el método (eco Doppler color y espectral) de aorta abdominal y vasos abdominales para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades de los mismos.***

Utilidad como método de Screening. Correlación con otros métodos.
Enfermedad aguda y crónica de vasos abdominales. Errores y aciertos del método, como optimizar el estudio. Eco- Doppler de Aorta Abdominal y sus ramas. Aorta Abdominal. Dimensiones normales. Estenosis.
Definición de aneurisma. Detección. Seguimiento.
Prótesis técnica de estudio, complicaciones como detectarlas?

- ***Doppler Arterial de Miembros Inferiores Aorto iliaco y arterial de MI.***

Prótesis como evaluarlas cuales son sus complicaciones.
Prótesis aortica endovascular: Uni Iliacas.Fem-fem. iliacas.
¿Cómo detectar anormalidades? (Cómo evaluar en forma práctica y segura)
El doppler color de miembros inferiores, técnica de realización, interpretación de resultados, comparación con otros métodos. Índice tobillo brazo utilidad clínica.
Elaboración de protocolos de informes. Como transmitir en forma correcta lo que evaluamos. Como evaluar los resultados de intervenciones en el corto y largo plazo, evaluación intraoperatoria.

- ***Eco Doppler color venoso de miembros inferiores.***

Evaluación de reflujos , técnica de mapeo venosos, que y a quienes, que debemos informar, como interpretamos los resultados del mismo.

Utilidad y diagnóstico de trombosis venosa profunda y superficial como detectarlas, protocolo de informes.

Cartografía venosa , taslacion del estudio razonado , fundamentado en fisiopatología .

Clases Extracurriculares no obligatorias

EcoDoppler Tiroides

Accesos Venosos Centrales

Evaluacion del sistema Porta.

.