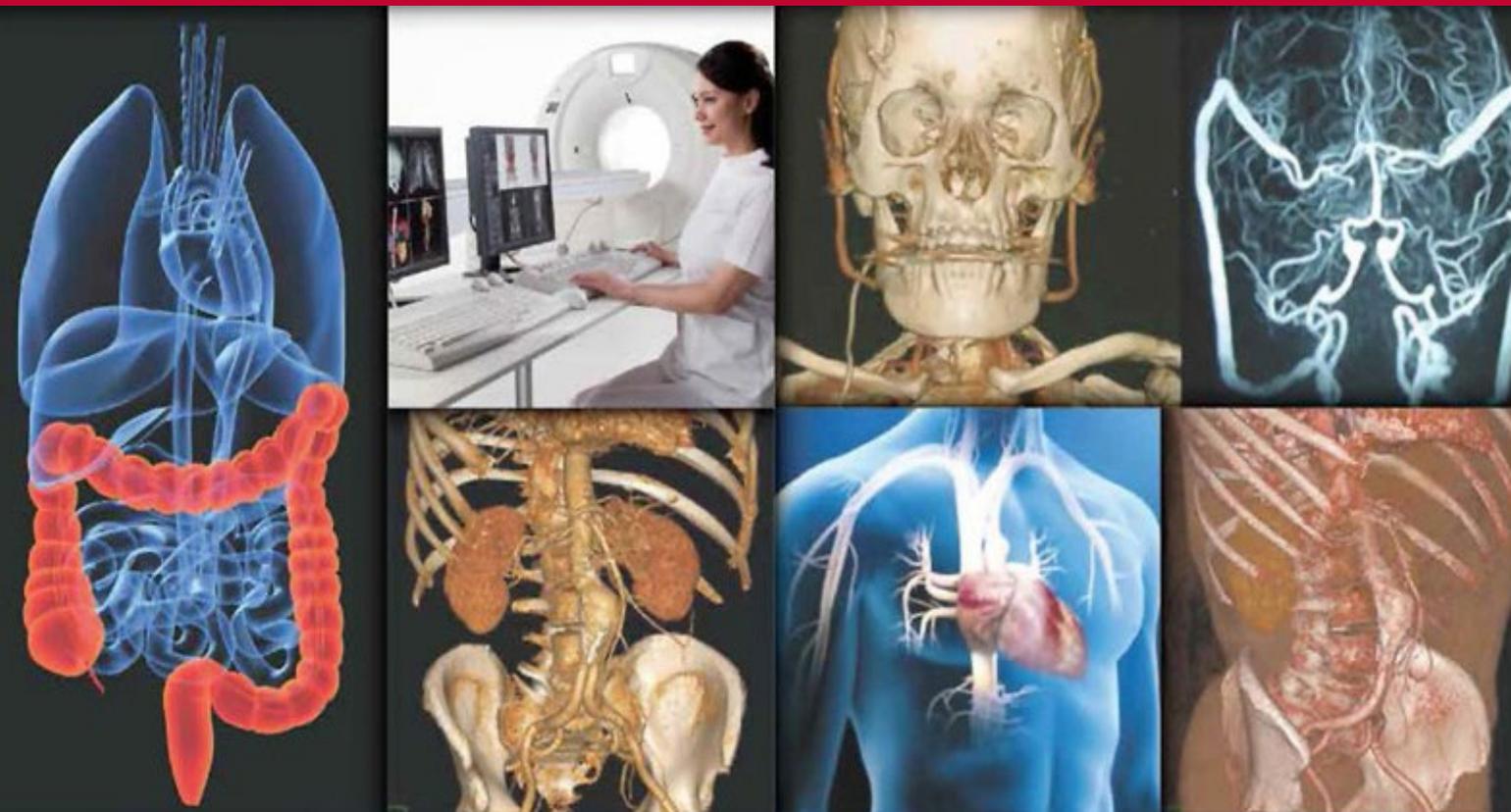


**Diplomado**

# TOMOGRAFÍA COMPUTADA MULTICORTE

Completamente online por videoconferencia



Inicio: 26 de abril de 2025

Matrícula \$ 60.000 / 75 dólares

Arancel \$ 720.000 / 880 dólares

**Informaciones: [info@diagnotecmed.cl](mailto:info@diagnotecmed.cl)**

[www.diagnotecmed.cl](http://www.diagnotecmed.cl)

# PRESENTACIÓN

## Descripción

El extraordinario crecimiento y avance tecnológico experimentado por la Tomografía Computada desde su creación en los comienzos de los años setenta, la ha posicionado como una de las herramientas diagnósticas más utilizadas para el estudio de una amplia gama de patologías. En la actualidad, la técnica se ha masificado y se encuentra disponible en todo el país, a través del sistema público y privado de la salud. La formación de pre- grado de los Tecnólogos Médicos en radiología y otros profesionales latinoamericanos equivalentes incluye los aspectos básicos de Tomografía Computada y una práctica profesional de algunas semanas, pero los constantes avances y desarrollos tecnológicos hacen necesaria la educación continua y el perfeccionamiento constante.

## Objetivos

### *Objetivo general:*

Formar Tecnólogos Médicos de radiología y profesionales latinoamericanos equivalentes en Tomografía Computada Multicorte.

### *Objetivos Específicos:*

- a) Describir y analizar los principios físicos, componentes de los equipos, elementos de protección radiológica y nuevos desarrollos tecnológicos en TAC Multicorte. Clasificar los equipos de TAC Multicorte de acuerdo con el número de canales y describir su funcionamiento.
- b) Describir las principales usos y características de los equipos híbridos PET– CT. Describir los conceptos y herramientas de gestión aplicables a los servicios de tomografía computada, implementación y evaluación de proyectos
- c) Describir la farmacología de los medios de contraste, sus usos, indicaciones y contraindicaciones. Definir protocolos de protección renal, manejo y prevención de reacciones adversas. Demostrar el uso de los sistemas de inyección de medios de contraste, sus características y la creación de protocolos para los diferentes estudios.
- d) Describir y reconocer la anatomía normal y las principales patologías neurológicas, abdominales, torácicas, cervicales, vasculares y osteoarticulares y su correlación con las imágenes tomográficas.
- e) Definir y analizar protocolos de exámenes por tomografía computada multicorte, según característica del equipo y patología a estudiar.
- f) Describir y analizar los diferentes protocolos de exámenes de angiotac, sus principales usos y aplicaciones.

**Justificación:** El Diplomado pretende actualizar y reforzar los conocimientos en esta área, abordando todos los conocimientos teóricos y prácticos que permitirán a los Tecnólogos Médicos de radiología y profesionales latinoamericanos equivalentes, desarrollarse en el campo profesional de la Tomografía Computada Multicorte en forma segura y con altos estándares de calidad.

### **Público objetivo:**

Tecnólogos Médicos de la especialidad de radiología y física médica y profesionales latinoamericanos equivalentes. Además pueden participar de este programa médicos radiólogos que deseen comprender los principios físicos y todos los aspectos técnicos de esta herramienta diagnóstica

### **Requisitos de admisión:**

- Título profesional universitario de Tecnólogo Médico con mención o especialidad en radiología, Médico con especialidad en radiología o profesional latinoamericano equivalente.
- Fotocopia de cédula de Identidad
- Habilidades computacionales a nivel de usuario y acceso a internet

### **Requisitos de egreso:**

- Asistencia a clases por videoconferencia de un 50% como mínimo.
- Aprobar con nota promedio igual o superior a 5.0 las evaluaciones del diplomado

**Requerimientos para Videoconferencia:** Windows 98 y posterior, procesador de 400MHZ con 128MB RAM, conexión a Internet de 56K. Compatible con explorador Web: Internet Explorer 5.x y 6, Mozilla 1.6, Netscape 4.7, 7. Otras plataformas admitidas Mac OSX 10.2 o posterior, Linux, Solaris 8 y 9.

# PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO

## Descripción del Programa:

El *Diplomado en tomografía computada multicorte* tendrá una duración de 150 horas pedagógicas, que se distribuirán de acuerdo a los siguientes criterios y cátedras:

1. Las clases serán los días sábado cada 15 días, según calendario adjunto y se dictarán por videoconferencia.
2. Las clases se iniciarán el sábado 27 de abril y finalizarán el sábado 9 de octubre de 2024 y se dividen en 12 módulos.
3. Los 12 módulos significan un total de 100 horas cronológicas de docencia directa. Las 100 horas cronológicas equivalen a 132 horas académicas. Cada módulo tendrá una duración de una sesión, en horario de 9 a 17:30 horas.
4. Adicionalmente se realizarán evaluaciones por cada módulo, las que en total suman 12 horas académicas. Al finalizar el Diplomado se realizará una prueba global de 6 horas académicas de extensión, lo que en conjunto totaliza 150 horas académicas directas.
5. Arancel: \$ 720.000
6. Matrícula: \$60.000
7. Ex-alumnos 2023 de Diagnotecmed no cancelan matrícula
8. Descuento de un 10% para egresados el 2023 de las universidades chilenas.

## Metodología:

El *Diplomado en tomografía computada multicorte* se dictará en modalidad online por videoconferencia.

La metodología considera clases expositivas, estudio de casos y revisión de publicaciones científicas en el área.

**Dirección Académica:** T.M. Marcelo Zenteno Silva

## Plan de Estudios

### Módulo 1

#### *HISTORIA Y DESARROLLO DE LA TÉCNICA*

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer la historia y el desarrollo de la Tomografía Computada, las generaciones de tomógrafos y los avances que permitieron la actual generación de equipos multi-corte.

Horas: 6 horas académicas

#### *FÍSICA DE LOS EQUIPOS Y SUS COMPONENTES*

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza/ Sergio Astudillo

Contenidos: Comprender la física de los diferentes equipos, proporcionando a los estudiantes una sólida base teórica que les permita reconocer los diferentes componentes de los equipos y su funcionamiento

Horas: 6 horas académicas

### Módulo 2

#### *FÍSICA ELECTRÓNICA DE DETECTORES Y ALGORITMOS DE RECONSTRUCCIÓN*

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Comprender la física electrónica involucrada en los sistemas de detectores y los componentes de hardware de los equipos, como también los diferentes softwares que permiten la reconstrucción de las imágenes y los fundamentos físico-matemáticos necesarios para comprender la utilización de filtros y algoritmos específicos para cada tipo de tejido a analizar

Horas: 12 horas académicas

### Módulo 3

#### *FARMACOLOGÍA DE LOS MEDIOS DE CONTRASTE*

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer y comprender la farmacología básica de los medios de contraste, sus usos, aplicaciones y contraindicaciones. Comprender la nefropatía inducida por medios de contraste, su definición, prevención y tratamiento.

Horas: 6 horas académicas

#### *REACCIONES ADVERSAS A LOS MEDIOS DE CONTRASTE*

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Comprender la etiología de las reacciones adversas, su prevención, manejo y los distintos protocolos de premedicación e hidratación.

Horas: 6 horas académicas

## **Módulo 4**

### ***PATOLOGÍA TOMOGRÁFICA NEUROLÓGICA***

Profesor: Marcelo Zenteno / Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer e identificar las diferentes patologías más prevalentes que afectan al sistema nervioso central y periférico

Horas: 6 horas académicas

### ***PATOLOGÍA DE TORÁX, ABDOMEN Y PELVIS***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer e identificar las diferentes patologías más prevalentes que afectan al tórax, abdomen y pelvis.

Horas: 6 horas académicas

## **Módulo 5**

### ***PROTOCOLOS DE ESTUDIOS NEUROLÓGICOS***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer y aplicar los protocolos de exámenes tomográficos del sistema nervioso central y periférico

Horas: 12 horas académicas

## **Módulo 6**

### ***PROTOCOLOS DE ESTUDIOS DE TÓRAX ABDOMEN Y PELVIS***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer y aplicar los protocolos de exámenes tomográficos de tórax, abdomen y pelvis.

Horas: 12 horas académicas

## **Módulo 7**

### ***PROTOCOLOS DE ESTUDIOS OSTEOARTICULARES***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: conocer y aplicar los protocolos de exámenes tomográficos del sistema osteoarticular

Horas: 6 horas académicas

### ***EQUIPOS HÍBRIDOS***

Profesor: Sergio Astudillo

Contenidos: Conocer y comprender el funcionamiento de los equipos híbridos, en especial los equipos PET/CT

Horas: 6 horas académicas

## **Módulo 8**

### ***PROTOCOLOS DE ESTUDIOS POR ANGIOTAC***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer y aplicar los protocolos de exámenes tomográficos por angiotac, el uso de bombas inyectoras y los protocolos de inyección de los medios de contraste

Horas: 12 horas académicas

## **Módulo 9**

### ***ANGIOTAC EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer, comprender y aplicar protocolos de estudios angiográficos por tomografía computada en extremidades superiores e inferiores.

Horas: 6 horas académicas

### ***PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONALES POR TC/ NEURONAVEGACIÓN***

Profesor: Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer, comprender protocolos de procedimientos intervencionales que utilizan tomografía computada, en especial, la neuronavegación asistida por TC.

Horas: 6 horas académicas

## **Módulo 10**

### ***PROTOCOLOS DE ANGIO TAC CORONARIO***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer y aplicar los protocolos, indicaciones y post proceso de los estudios de angiotac coronario.

Horas: 8 horas académicas

### ***PATOLOGÍA E INTERPRETACIÓN DEL EXÁMEN CORONARIO***

Profesor: Marcelo Zenteno

Contenidos: Conocer e identificar las patologías coronarias y del corazón, el manejo del software, su interpretación y el reporte de los hallazgos.

Horas: 4 horas académicas

## **Módulo 11**

### ***PROTECCIÓN RADIOLÓGICA***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer, comprender y aplicar los principios de la protección radiológica en tomografía computada, las unidades de medida, la legislación, las características de un levantamiento radiométrico y todas las medidas de protección de las radiaciones ionizantes producidas por los tomógrafos computados que se pueden aplicar a los usuarios y al personal profesionalmente expuesto

Horas: 12 horas académicas

## **Módulo 12**

### ***PROTOCOLOS TC EN PACIENTES PEDIÁTRICOS Y EMBARAZADAS***

Profesor: Marcelo Zenteno/ Rodrigo Espinoza

Contenidos: Conocer y comprender los protocolos que deben aplicarse a los pacientes pediátricos, utilizando estrategias de reducción de dosis que se encuentran disponibles en los diferentes equipos de tomografía computada

Horas: 12 horas académicas

## Calendario de clases:

### INICIO

**26 de abril**

3 y 17 de mayo

14 y 28 de junio

12 y 26 de julio

9 y 23 de agosto

6 y 27 de septiembre

### FINAL

**11 octubre**

**Link para inscripciones:** <https://forms.gle/AbKUqxbNPaRAU2Gn6>

## Breve reseña de los profesores:

### **Profesor: Sergio Astudillo Gómez**

Tecnólogo Médico de medicina nuclear, mas de 30 años de experiencia.

Profesor en la Universidad de Valparaíso

Lugar de Trabajo: Positronmed

### **Profesor: Rodrigo Espinoza Bugueño**

Tecnólogo Médico de radiología, especialista en tomografía computada multicorte, mas de 30 años de experiencia.

Profesor de las universidades San Sebastián y Mayor

Lugar de Trabajo: Clínica BUPA

### **Profesor: Marcelo Zenteno Silva**

Tecnólogo Médico de radiología y física médica, Magíster en gestión y pedagogía universitaria. Profesor de la Universidad Diego Portales. Especialista en tomografía computada multicorte. Mas de 35 años de experiencia

Lugar de Trabajo: Diagnotecmed