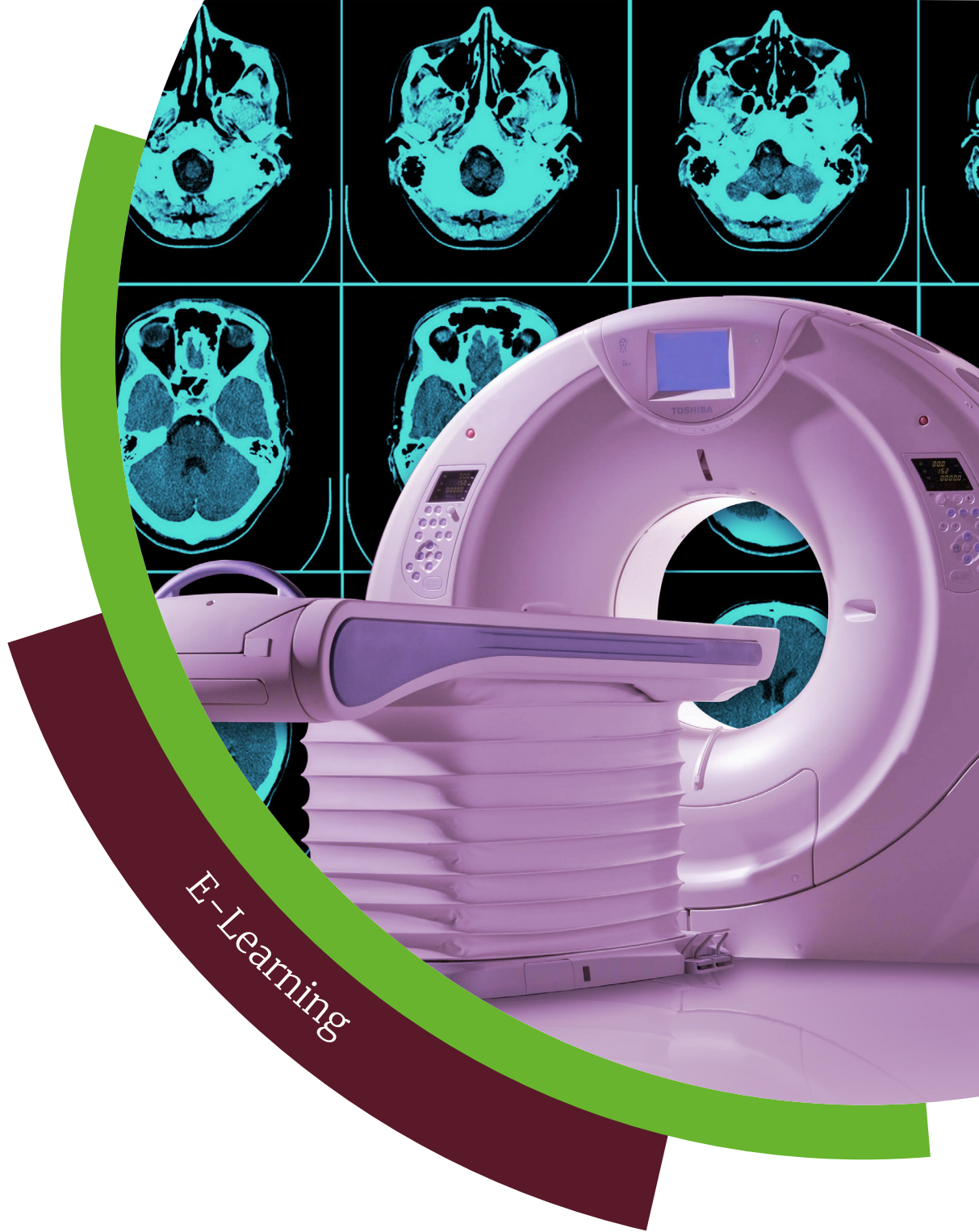




FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



Diploma Tomografía Computada

Información General

Versión:	10ª Versión (2021)
Modalidad:	E-Learning
Duración Total:	406 Horas (336 asincrónicas y 70 sincrónicas)
Fecha de Inicio:	9 de agosto de 2021
Fecha de Término:	29 de junio de 2022
Vacantes*:	Mínimo 30, máximo 90 Alumnos
Días y Horarios:	A distancia – actividades sincrónicas (videoconferencias): Sábados de 09:00 a 14:00 hrs. según calendario de actividades sincrónicas detalladas en el programa.
Precio:	\$ 1.800.000.-

Dirigido a:**

Tecnólogos Médicos con mención en Radiología y Física Médica.
Médicos Generales o con especialidad en Radiología o Imagenología.

* La realización del programa está sujeta a la cantidad mínima de participantes.

** La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del Departamento que imparte este Programa.

Descripción y Fundamentos

Desde fines del siglo XX, las imágenes médicas se han transformado en herramientas fundamentales para el diagnóstico, tanto el Ultrasonido (US) como la Tomografía Computada (TC) y la Resonancia Magnética (RM) modificaron la historia de las hipótesis diagnósticas.

En el caso de la Tomografía Computada, el advenimiento del Tomógrafo helicoidal y luego los equipos TC multicorte, han permitido mejoras sustanciales en la calidad de las imágenes seccionales de las distintas regiones anatómicas, generando mayor información y, por ende, favoreciendo un diagnóstico más certero.

Aún cuando, de manera global, el desarrollo tecnológico ha impactado positivamente en la calidad de los estudios efectuados mediante esta técnica, no menos cierto es el hecho de que este mismo avance implica la existencia de un mayor número de variables a manejar en el momento de la ejecución del examen. La elección adecuada de los parámetros impactará directamente en la potencialidad diagnóstica del estudio y en una relación riesgo/beneficio favorable.

En relación a lo anterior los aspectos más relevantes son:

Aspectos físicos en TC

El conocimiento de los diferentes tipos de equipos TC, su configuración de detectores, características del tubo de rayos x, sistemas de enfriamiento, resolución espacial, etc. es de gran utilidad práctica, tanto en la redacción de protocolos, como en evaluación de calidad de imagen, y detección de artefactos. Además, es una herramienta que contribuye en la comunicación eficaz con los diferentes servicios técnicos en el entendido de que existe un lenguaje común y un manejo de los aspectos que deben ser evaluados por estas empresas.

Sistemas de monitoreo y limitación de dosis y dosimetría en TC

Se ha estimado que los estudios de tomografía computada son el procedimiento radiológico con mayor dosis de radiación al paciente. Autores británicos estiman que TC es responsable de más del 40% de la dosis colectiva a los pacientes, aun cuando su frecuencia no supera el 10% (Golding y Shrimpton, 2002).

Con este antecedente resulta lógico pensar en lo fundamental que resulta el conocimiento que tenga el operador del equipo respecto de este tema, a fin de considerarlo como un parámetro a manejar frente al estudio de un paciente. Eso se hace aún más relevante en casos críticos como atención de pacientes pediátricos, embarazadas, hospitalizados con solicitudes diarias de exámenes, etc.

Desarrollo y elección del protocolo adecuado

El desarrollo de protocolos y guías clínicas forma parte de la labor de los profesionales que se desempeñan en una unidad de Tomografía Computada. Estos documentos deben abordar los diferentes exámenes y procedimientos que efectúa la unidad y las situaciones específicas.

De acuerdo al Institute of Medicine de los Estados Unidos de Norteamérica (IoM), las GPC son “recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para asistir las decisiones de profesionales sanitarios y pacientes, acerca del cuidado de salud apropiado, en circunstancias clínicas específicas” (Institute of Medicine. Washington DC, 1992).

El sistema sanitario chileno ha adoptado un marco conceptual similar al definir los diferentes instrumentos de estandarización que se utilizarán en la reforma del sector descritos por el MINSAL (Pantoja y cols., 2007).

En el caso de una unidad de TC, debe existir protocolización de los diferentes procedimientos que se llevan a cabo en el área, entre ellos destacan los protocolos clínicos que indicarán las formas de efectuar un examen de acuerdo a patología del paciente y equipamiento disponible. Es relevante que los profesionales responsables tengan la capacidad tanto de desarrollar protocolos y guías, como de evaluar y modificar los ya existentes en favor de un mejor diagnóstico.


Utilización y manejo de medios de contraste

Los medios de contraste son sustancias que se utilizan en Tomografía Computada como también en otras técnicas Imagenológicas, a fin de mejorar el contraste intrínseco de las estructuras y facilitar la detección de diversas patologías. Su utilización, sin embargo, tiene asociado una serie de factores de riesgo para el paciente, tanto por su impacto en la función renal como por la posibilidad de presentar reacciones pseudoalérgicas de menor o mayor cuantía.

Los profesionales encargados del examen deben manejar los aspectos relacionados con las características físico-químicas y farmacocinéticas de estas sustancias a fin de optimizar su utilización, variando los flujos de inyección, concentraciones de Yodo y volúmenes a administrar; además deben ser capaces de evaluar los riesgos, implementar estrategias para disminuirlos y poseer herramientas para el manejo de potenciales reacciones adversas incluyendo un evento grave como paro cardiorespiratorio.

Detección de signos patológicos de urgencia y prevalencia

El conocimiento relacionado con anatomía y patología radiológica mediante Tomografía Computada es fundamental para la práctica del Tecnólogo Médico y Médico Radiólogo. De ello depende la correcta realización del examen y la mejora en la potencialidad diagnóstica de éste.



La actualidad demanda nuevos desafíos respecto del tema, entre ellos, cabe destacar que el creciente número de equipos de última generación instalados en el sistema de salud público de nuestro país, el aumento de la demanda de exámenes imagenológicos y la emergencia de la telerradiología, hacen fundamental que el Tecnólogo Médico y Médico Radiólogo manejen eficientemente estos aspectos.


La renovación tecnología que han experimentado los centros privados de salud traducida en el cambio desde equipos secuenciales o helicoidales monocorte a equipos multicorte con un aumento en los canales de detección y cobertura anatómica, sumado a la creciente instalación de este mismo tipo de equipamiento en hospitales públicos a lo largo de todo Chile, e incluso con la nueva Tecnología de Equipos TC con Doble Energía, plantean el desafío de lograr la mayor eficiencia diagnóstica optimizando al máximo la tecnología disponible.

Ante esta necesidad esta misma unidad académica planteo hace varios años atrás la generación de un Diploma en Tomografía Computada, modalidad presencial, dirigido a Tecnólogos Médicos de Imagenología.

Dicho Diploma abordaba los tópicos antes presentados, sin embargo, la cobertura con esta modalidad abarcaba principalmente la Región Metropolitana, con un promedio de 77% de estudiantes de esta región y tan sólo un 8% de regiones más extremas, entre las cuales destaca la Región del Bío-Bío, Coyhaique y Arica.

La presente versión, en modalidad e-learning, ha considerado el aumentar la cobertura del diploma a nivel nacional considerando la necesidad inminente de capacitación sobre todo en regiones más lejanas, donde se han implementado sistemas de telerradiología, lo cual requiere un alto grado de protocolización de exámenes y un manejo independiente de los profesionales encargados de la realización del examen, desde que se solicita hasta que el paciente se va con su examen informado. Por lo tanto, es fundamental por ejemplo, poseer herramientas para abordar situaciones críticas relacionadas con inyección de contraste. Además, según las estadísticas de la Sociedad Chilena de Radiología en un estudio del año efectuado el 2007 por la SOCHRADI señala que “comparados con la realidad española, australiana y canadiense que poseen índices de 6,6 - 6,3 y 5,9 radiólogos por 100.000 habitantes y existiendo una recomendación de 7,7 radiólogos por 100.000 habitantes, nuestra situación general como país es muy deficiente, no logrando ni siquiera en la RM un índice cercano a lo descrito”. “Existe además una gran asimetría en la distribución de los médicos radiólogos, tanto si se relaciona con la superficie como con el número de habitantes de cada región, existiendo un mayor número y concentración de profesionales en la RM, disminuyendo hacia los extremos” (Vergara y Osses, 2007).

Con ello la necesidad de que los profesionales de regiones que se desempeñen en el área de las imágenes médicas, cuenten con herramientas para el mejor manejo de las diferentes situaciones que trae la ejecución de exámenes de TC.



El Diploma en Tomografía Computada modalidad e-learning, plantea el abordaje actualizado y multidisciplinario de los tópicos señalados anteriormente como “aspectos relevantes” en la ejecución de exámenes TC:

- Aspectos físicos en TC.
- Dosimetría y Control de Calidad,
- Medios de Contraste y manejo de reacciones adversas.
- Diagnóstico por imágenes y protocolos en Neurología, Sistema Musculoesquelético, Abdomen-pelvis y Tórax.

Entregando al profesional un pool de información actualizada, con base en la última evidencia científica disponible, y el traspaso de una experiencia por parte de profesionales y académicos expertos en cada una de las áreas que aborda el diploma.

Referencias:

1. Golding SJ, Shrimpton PC. Radiation dose in CT: are we meeting the challenge. Br J Radiol 2002; 75: 1-4).
2. Institute of Medicine (Field MJ & Lohr KN eds). Guidelines for Clinical Practice. From Development to Use. Washington DC: National Academy Press; 1992).
3. Pantoja T., Strain H., Valenzuela L. Guías de práctica clínica en atención primaria: Una evaluación crítica. Rev Méd Chile 2007; 135: 1282-1290.
4. Vergara M.L., Osses E.: Mapa de Radiólogos en Chile. Rev Chil Rad. 13: 2, 2007; 70-7.

Certificación

Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

- Departamento de Radiología.
- Departamento de Tecnología Médica.

Objetivos

Objetivos Generales

- Comprender los principios físicos que rigen la Tomografía Computada y su implicancia en la potencialidad diagnóstica de un estudio.
- Analizar parámetros dosimétricos de los exámenes TC y factores relacionados con control de Calidad de equipamiento.

- Evaluar la utilización de medio de contraste considerando propiedades físico- químicas y farmacocinéticas, factores de riesgo, posibles reacciones adversas, y manejo de estas últimas.
- Evaluar los distintos elementos implicados en el diagnóstico mediante TC de las patologías neurológicas, musculoesqueléticas, abdominopelvianas y torácicas.

Contenidos

Módulo 1:

Principios Físicos de Tomografía Computada.

- Utilidad Diagnóstica de la Tomografía Computada.
- Clasificación de los Tomógrafos Computados.
- Configuración de un Tomógrafo Computado.
- Fundamentos en Tomografía Computada de doble energía.
- Enfoques Técnicos en Tomografía Computada de doble energía.
- Adquisición de la imagen Tomográfica Computada.
- Reconstrucción de la Imagen Tomográfica computada.
- Calidad de imagen Tomográfica Computada.
- Procesamiento de la imagen Tomográfica Computada.

Módulo 2:

Dosimetría y Control de Calidad en TC.

- Detección de errores de funcionamiento TC y artefactos de imagen.
- Calibración y Control de calidad en Tomografía Computada.
- Unidades Dosimétricas en Tomografía Computada.
- Factores determinantes de la dosis en CT y niveles diagnósticos de referencia.

Módulo 3:

Medios de Contraste y Reacciones Adversas.

- Características Físico- químicas de los medios de contraste Yodados.
- Aspectos Farmacocinéticos de los medios de contraste en Tomografía Computada.
- Factores de riesgo para la afectación renal y medidas profilácticas.
- Factores de riesgo para la ocurrencia de reacciones anafilactoideas y medidas profilácticas.
- Uso de MC en embarazo, pediatría y Miastenia Gravis.
- Signos y síntomas de reacciones anafilactoideas leves, moderadas y severas.
- Manejo de reacciones anafilactoideas de acuerdo a grado de severidad.
- Evidencia científica actualmente disponible sobre la utilización de medios de contraste y sus riesgos asociados.
- Identificación de insumos y medicamentos de un carro de paro para el manejo de reacciones pseudoalérgicas y PCR.

- Algoritmos de acción frente a Reacciones anafilactoideas y PCR.
- Signos fisiopatológicos para el reconocimiento del paciente en PCR.
- Elementos para el manejo de vía aérea y sistema cardiovascular básico y avanzado.

Módulo 4:

Diagnóstico por Imágenes: Aspectos Generales-Neurología.

- Elementos generales a considerar en la creación de protocolos para una unidad de Tomografía Computada.
- Formato y contenido relacionado con los procesos de acreditación de instituciones de Salud.
- Parámetros de adquisición para la ejecución de estudios Angiográficos por TC.
- Características de la administración de medios de contraste en la ejecución de estudios Angiográficos por TC.
- Procesamiento de imágenes angiográficas.
- Anatomía Radiológica por TC de cerebro, orbitas, CPN, cuello y columna.
- Signos radiológicos asociados a patología de alta prevalencia en cerebro, orbitas, CPN, cuello y columna.
- Signos radiológicos asociados a patología de urgencia en cerebro, orbitas, CPN, cuello y columna.
- Factores a considerar en la construcción de protocolos para la exploración de cerebro, orbitas, CPN, cuello y columna por Tomografía Computada.
- Protocolos según patología para la exploración de cerebro, orbitas, CPN, cuello y columna por Tomografía Computada.
- Protocolos para el estudio vascular de polígono de willis y vasos cervicales.
- Casos clínicos Cerebro por TC.
- Casos clínicos orbitas y CPN por TC.
- Casos clínicos cuello por TC.
- Casos clínicos columna vertebral por TC.
- Casos clínicos de patología vascular.

Módulo 5:

Diagnóstico por Imágenes: Musculo-esquelético-Osteoarticular.

- Anatomía Radiológica por TC de extremidad superior, inferior y tronco.
- Signos radiológicos asociados a patología infecciosa, neoplásica, ortopédica y traumática de alta prevalencia, en extremidades y tronco.
- Factores a considerar en la construcción de protocolos para la exploración osteoarticular y musculo-esquelética.
- Protocolos según patología para la exploración de extremidad superior, inferior y tronco.
- Casos clínicos patología tumoral.
- Casos clínicos patología ortopédica.
- Casos clínicos patología infecciosa.
- Casos clínicos patología traumática.

Módulo 6: **Diagnóstico por Imágenes: Abdomen y Pelvis**

- Anatomía Radiológica por TC de abdomen y pelvis.
- Signos radiológicos asociados a patología de alta prevalencia en la región abdominopelviana.
- Signos radiológicos asociados a patología de urgencia en la región abdominopelviana.
- Factores a considerar en la construcción de protocolos estándar para la exploración abdominopelviana por Tomografía Computada.
- Factores a considerar en la realización de estudios de colonoscopia virtual y enterografía por TC.
- Protocolos según patología para la exploración abdominopelviana por Tomografía Computada.
- Protocolos para el estudio de enfermedades vasculares abdominopelvianas y de EEII por TC.
- Casos clínicos patología hepatobiliar por TC.
- Casos clínicos patología esplénica y pancreática por TC.
- Casos clínicos patología renal y suprarrenal por TC.
- Casos clínicos patología tubo digestivo por TC.
- Casos clínicos patología vesical y vías urinarias por TC.
- Casos clínicos patología uterina y anexos por TC.
- Casos clínicos patología prostática por TC.
- Casos clínicos de patología vascular por TC.
- Casos clínicos patología traumática por TC.

Módulo 7: **Diagnóstico por Imágenes: Tórax-Corazón**

- Anatomía Radiológica por TC de mediastino, parénquima pulmonar, pleura y pared torácica.
- Anatomía cardíaca normal y variantes anatómicas por TC.
- Signos radiológicos asociados a patología de alta prevalencia en la región torácica.
- Signos radiológicos asociados a patología de urgencia en la región torácica.
- Patología cardíaca y de arterias coronarias.
- Factores a considerar en la construcción de protocolos para la exploración torácica y cardíaca.
- Protocolos según patología para la exploración torácica.
- Protocolo para el estudio angiográfico de vasos torácicos.
- Protocolo para el estudio cardíaco y triple rule out
- Casos clínicos patología mediastínica.
- Casos clínicos patología pleura y pared torácica.
- Casos clínicos patología del parénquima pulmonar.
- Casos clínicos patología de arterias coronarias.
- Casos clínicos patología de cavidades cardíacas.

Metodología

Este programa se estructura en 7 módulos que promueven el desarrollo de aprendizajes significativos en los alumnos participantes, de modo de posibilitar la transferencia y aplicación a su realidad profesional específica, de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos.

Los módulos se desarrollarán en modalidad e-learning y considera el trabajo interactivo e independiente del estudiante apoyado por el equipo docente. La metodología de aprendizaje considera fuertemente la interacción docente-alumno; el desarrollo de competencias y organización de saberes, la resolución de problemas, la utilización de herramientas, la argumentación de conclusiones.

Cada estudiante contará con el apoyo del equipo docente que lo orientará y acompañará durante el proceso de aprendizaje de modo de facilitar el logro de los objetivos de cada módulo, y específicamente para aclarar dudas y cubrir las necesidades particulares de aprendizaje de los estudiantes. La modalidad de trabajo será individual y grupal, mediatizada por medio de una plataforma diseñada para e-learning.

Cada uno de los módulos tiene recursos (textos, videos, presentaciones, y otros) de apoyo al aprendizaje que contiene materiales específicos de la temática del módulo, con apoyo bibliográfico para consultas.


Para el desarrollo de cada módulo a distancia se cuenta con tecnologías comunicacionales como foros de discusión, correo electrónico (interno de la plataforma) y otras que serán aplicadas en la tutoría de los alumnos, para el trabajo entre alumnos, y para los sistemas de evaluación formativa, de Biblioteca Virtual, y consulta por Internet desde el domicilio de los alumnos.

Dicha metodología se concreta en el siguiente proceso:

Una vez que el estudiante se matricula recibe una carta (a través de correo electrónico) en la cual se le da la bienvenida al Diploma, se le comunica el procedimiento para ingresar al sitio web, su nombre de usuario y contraseña. De igual forma en esta carta se le informa número de teléfono y persona(s) a quien recurrir en caso de dificultades por ejemplo, de acceso al sitio.

Es así como para acceder al Diploma, el alumno deberá ingresar a la dirección: <http://www.medichi.uchile.cl>. Una vez en el sitio, elige la opción “ingreso a cursos”, se despliega entonces una pantalla que solicita ingresar “nombre de usuario” y “contraseña”. Éstas son las que le fueron informadas a través de la carta de bienvenida.

Durante todo el período de participación en el Diploma, el estudiante contará con un sistema de apoyo tutorial académico integral, liderado por los docentes responsables del curso, que potencia el logro exitoso de su proceso de formación. Por medio de este sistema tutorial el participante recibirá apoyo de carácter cognitivo



(ante consultas administrativas, metodológicas y/o de contenido), metacognitivo (ante consultas relativas a organización, control y evaluación del propio proceso de estudio) motivacional, socioafectivo.

Una vez dentro del Diploma se le presenta el calendario de estudio, la organización del mismo y las distintas actividades que el estudiante comenzará a realizar. A través de este calendario de estudio se intenciona al participante para que la primera semana de estudio lo oriente a realizar una visita de exploración al sitio web del diploma donde podrá encontrar su ambiente de aprendizaje virtual, esto es, por una parte, todo lo relacionado con los contenidos y la forma de abordarlos y, por otra, las herramientas de comunicación que le permitirán contactarse con sus pares y con el tutor académico encargado de acompañarlo en este proceso de aprendizaje.

Las siguientes semanas estarán dedicadas a conocer el material de estudio con el que cuenta el Diploma, sus actividades y evaluaciones, y todas aquellas tareas que constituyan requisitos de aprobación.

El carácter multidisciplinario y sistémico del Diploma hace necesaria la combinación de un trabajo en los ámbitos individual y colaborativo por parte de los estudiantes. El trabajo en el ámbito individual ocurrirá en el momento en que el estudiante comience a abordar los contenidos a través de la lectura y la realización de las actividades asociadas. Por su parte, el ámbito grupal se estimulará y favorecerá el trabajo colaborativo, mediante actividades desarrolladas exclusivamente en el ambiente virtual de aprendizaje, como por ejemplo, foros, correos y conversaciones en línea (si corresponde).

Cada vez que ingrese al diploma, el participante podrá interactuar, a través de herramientas de estudio, de información, de comunicación (como foros, Chat, correo electrónico) y evaluación, que proporciona la plataforma tecnológica (WEBCT). Esta interacción se desarrollará con Académicos Universitarios y con sus pares profesionales.

El diploma cuenta con las siguientes herramientas de trabajo:

Contenidos del Diploma: Calendario; Módulo de contenidos; Encuestas, Buscar.

Herramientas de Comunicación: Foro; Correo interno; Charla (Chat en línea); Pizarra (compartir imágenes).

Herramientas de Estudio: Trabajos; Auto evaluación; Exámenes; Mis calificaciones; Mi progreso; Grupos de trabajo.

Despliegue de contenido en formato texto y video embebido: Permiten revisar y estudiar en forma organizada los contenidos asociados a cada semana y cada módulo, para ello se desplegarán mediante plataforma apuntes base sobre los diversos temas a tratar en las sesiones presenciales. Estos serán cargados en forma texto, en la sección "Contenido".

Foro de Consultas: Permite la interacción constante entre los estudiantes

y el equipo docente, y a la vez entre los propios estudiantes. Para ello existe un foro en plataforma virtual asignado a cada módulo.

Autoevaluaciones Formativas: Permiten estimular el estudio y obtener una adecuada retroalimentación al proceso de enseñanza-aprendizaje vivenciado por cada estudiante, para ello se cargarán en plataforma, al final de cada módulo test de autoevaluación de carácter formativo.

Estudio de Casos Clínicos: Actividad grupal que permite al estudiante la aplicación de sus conocimientos teóricos en la resolución de Casos Clínicos, similares a aquellos que se presentan en el terreno real, estimulando el aprendizaje en base a la resolución de problemas.

Evaluaciones Sumativas: Permiten la retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje tanto para el estudiante como para el equipo docente, además de calificar mediante una nota cada módulo del diploma. Las evaluaciones sumativas se desplegarán mediante la plataforma virtual una vez concluido cada módulo.

Clases Expositivas Vía Videoconferencia: Permiten entregar al alumno contenidos en forma ordenada y organizada, generando un marco referencial sobre un tema amplio, y además aclarar dudas sobre los contenidos desplegados previamente para las actividades asincrónicas.

Se efectuarán a modo de Clases Magistrales impartidas por un profesional o profesor especialista en un tema.

Evaluación y Aprobación

Se realizará una evaluación al finalizar cada módulo aplicando una prueba modalidad E-learning con las siguientes características:

- Preguntas de selección múltiple de 4 opciones.

La ponderación de cada módulo respecto del diploma es la siguiente:

Módulos	Ponderación
Modulo N° 1	15%
Modulo N° 2	12%
Modulo N° 3	12%
Modulo N° 4	16%
Modulo N° 5	13%
Modulo N° 6	16%
Modulo N° 7	16%

Requisitos de Aprobación:

La nota de aprobación será calculada con las notas obtenidas en cada módulo, más un examen final, el cual se efectuará igualmente en formato e-learning.

Ponderaciones:

Siete pruebas que incluyen los contenidos de cada módulo : 70%.
Examen Final (Selección múltiple): 30%.

El rendimiento académico de los estudiantes se calificará de acuerdo a la escala de 1 a 7. La nota de aprobación será 5,0.

La no obtención de la nota de aprobación mínima, implica reprobación del diploma, en cuyo caso existirá la posibilidad de rendir un examen de segunda oportunidad cuya calificación reemplazará la del primer examen. Si después de rendido tal examen no se alcanza la nota mínima de aprobación el estudiante queda en situación de reprobación y sólo podrá solicitar certificado de asistencia emitido por la unidad académica.

Para la repetición del Diploma en siguientes versiones, el estudiante deberá elevar solicitud dirigida al (los) Director(es) de la(s) Unidad(es) Académica(s) a cargo del Diploma, con copia al Director del mismo.

La repetición del diploma no está exenta de pagos, por ende el estudiante deberá cancelar el arancel correspondiente una vez aprobada la solicitud.

Requisitos de Asistencia:

La asistencia a las actividades sincrónicas vía videoconferencia asociadas al Diploma es obligatoria, aceptándose un 20% de inasistencia. En caso de que el estudiante presente problemas de conexión, o por motivos de fuerza mayor exceda el rango de inasistencia, deberá presentar la debida justificación a la dirección del Diploma, quienes evaluarán su caso particular.

Calendario de Actividades Sincrónicas

Módulo	FECHA VC 1	FECHA VC 2
Módulo 1	Sábado 11 de septiembre de 2021	Sábado 25 de septiembre de 2021
Módulo 2	Sábado 9 de octubre de 2021	Sábado 16 de octubre de 2021
Módulo 3	Sábado 6 de noviembre de 2021	Sábado 13 de noviembre de 2021
Módulo 4	Sábado 4 de diciembre de 2021	Sábado 11 de diciembre de 2021
Módulo 5	Sábado 12 de marzo de 2022	Sábado 19 de marzo de 2022
Módulo 6	Sábado 9 de abril de 2022	Sábado 16 de abril de 2022
Módulo 7	Sábado 7 de mayo de 2022	Sábado 14 de mayo de 2022

Equipo Docente

Directores del Diploma:

Dra. Tamara Palavecino Bustos

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Diploma Lectura Crítica de Literatura
Médica y Medicina Basada en Evidencias
Universidad de Chile

T.M. José Aguilera Valenzuela

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Gestión de Personas y
Dinámica Organizacional
Universidad de Chile

Cuerpo Docente:

Ing. Antonio Celis Contreras

U. Tecnológica Metropolitana
Diploma en Gestión de Servicios
Universidad de Chile

T.M. Daniel Castro Acuña

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Máster en Física Médica
Universidad de Valencia, España

T.M. Rodrigo Pizarro Muñoz

Diploma en Informática Médica
Universidad de Chile

T.M. José Aguilera Valenzuela

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Gestión de Personas y
Dinámica Organizacional
Universidad de Chile

T.M. Jorge Hidalgo Hernández

Diploma Tomografía Computada
Universidad de Chile

T.M. Gonzalo Espinoza Ortiz

Diploma Resonancia Magnética
Universidad de Chile

T.M. Iván Hernández Ocares

Diploma en Fundamentos de Física
Universidad de Chile

T.M. Sandra Araya Leal

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Educación
U. Metropolitana de Ciencias de la
Educación (UMCE)

E.U. Karina Zúñiga Leiva

Universidad de Chile
Coordinadora de Enfermería
Centro de Imagenología
Hospital Clínico U. de Chile

Dr. Gonzalo Miranda González
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Diploma en Docencia en Ciencias de la Salud
Universidad de Chile

Dr. Marcelo López Ramírez
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Salud Pública
Universidad de Chile

T.M. Lorena López García
Diploma CARDIOTC
Universidad de Chile

Dr. Gonzalo Cárdenas Loguercio
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Fellowships en Imágenes de Abdomen y Pelvis
Hospital Clínico U. de Chile

T.M. Grace Arenas Cáceres
Universidad de Chile
Diploma Gestión Unidades Clínicas
Hospital Clínico U. de Chile

Dra. Tamara Palavecino Bustos
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Diploma Lectura Crítica de Literatura Médica y Medicina Basada en Evidencias
Universidad de Chile

T.M. Iván Rañilao Elizondo
Diploma Resonancia Magnética
Universidad de Chile

Dr. Daniel Ríos Quevedo
Acad. Instructor
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialidad en Imagenología
Universidad de Chile

Dr. Jorge Díaz Jara
Prof. Asistente
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialidad en Imagenología
Universidad de Chile

T.M. Ana Belén Riquelme Navarro
Universidad de Tarapacá
Diploma Resonancia Magnética
Universidad de Chile

Requisitos Técnicos

Para conectarse es necesario un computador que cumpla los siguientes requisitos mínimos de configuración:

- Procesador Pentium IV de 2.0 Ghz o superior equivalente.
- Memoria RAM 256 MB.
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Windows XP o superior, Mac OSX (para Mac).
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Conexión a Internet por Banda Ancha (ADSL/ Cable) o Wi Fi desde el lugar donde se conectará al Curso o Diploma (Hogar, Lugar de Trabajo, Cybercafé o Infocentros, etc.). No se recomienda la conexión mediante módem telefónico por su velocidad.
- Un navegador (Browser) que permita conectarse a Internet y acceder a sitios web. Recomendamos que utilice como browser Mozilla Firefox 1.0.7 o Internet Explorer 6.0.

La rapidez de acceso y navegación en la plataforma, así como la descarga de material educativo, dependerá de:

- Las características técnicas del computador utilizado (Sistema Operativo, Hardware, etc.)
- El proveedor de acceso a internet (ISP) que utilice; si usted se conectará a su Curso o Diploma desde su lugar de trabajo, recuerde verificar con su Depto. de Informática que su red de navegación por internet está habilitada para operar con la aplicación Java.
- El tipo de conexión (ADSL/Cable/Módem) esto determinará su velocidad de navegación.
- Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, Microsoft Office, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.