



ASIGNATURA

TECNICA RADIOLÓGICA APLICADA 2013

NIVEL

4° NIVEL – 1° SEMESTRE

MENCIÓN

RADIOLOGÍA Y FÍSICA MÉDICA

HORARIOS

Martes	08: 15 – 13:00 hrs.
Miércoles	08: 15 – 13:00 hrs. - 15:30 – 17:30 hrs.
Jueves	08: 15 – 13:00 hrs.
Viernes	08: 15 – 13:00 hrs.

DURACIÓN

Horas totales	: 342
Horas actividades teóricas no presenciales	: 96
Horas actividades teóricas presenciales	: 84
Horas practica asistencial	: 162

ACADÉMICOS RESPONSABLES

Profesor Encargado de Curso:

Acad. T.M. Sandra Araya Leal

Teléfono: (02) 9788700 – 78897496 (móvil)

email: saraya@redclinicauchile.cl

Coordinadores:

Acad. TM. Jose Aguilera Valenzuela.

Acad. T.M Cristian Garrido Inostroza

Acad. T.M Denisse Karl Sáez

Teléfono: 29788700 - 29788434 - 29786782

email: jaguilera@redclinicauchile.cl, cgarrido@redclinicauchile.cl, dkarl@med.uchile.cl

Secretaria docente:

Nombre : Leticia Quinchaman.

Teléfono : 29786074

Email : lquincha@med.uchile.cl

DOCENTES PARTICIPANTES EN LA ASIGNATURA

Nombre	Unidad o Institución
TM. José Aguilera V.	Esc. Tecnología Médica, Fac. Medicina U. De Chile.
TM. Sandra Araya L.	Esc. Tecnología Médica, Fac. Medicina U. De Chile.
T.M Cristián Garrido I.	Esc. Tecnología Médica, Fac. Medicina U. De Chile.
T.M Denisse Karl S.	Esc. Tecnología Médica, Fac. Medicina U. De Chile.
T.M Ivan Raílao E.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Ana Belén Riquelme N.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M. Jocelyn Monsalve C.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Grace Arenas C.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Lorena López G.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Sandra Blanco A.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Esteban Boerr G.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Juan Oliva H.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Daniel Rojas M.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile.
T.M Leslie Muñoz S.	Centro Imagenología, Hospital Clínico U. de Chile

DESCRIPCIÓN

Asignatura de carácter teórico práctico que aborda las temáticas de Tomografía Computada, Resonancia Magnética, Angiografía, Hemodinamia y Mamografía.

OBJETIVOS GENERALES

- ❖ Analizar fundamentos patológicos y logísticos de los protocolos para exámenes imagenológicos
- ❖ Reconocer patologías de alta prevalencia y urgencia en los diferentes exámenes imagenológicos
- ❖ Aplicar las distintas técnicas de los diferentes exámenes imagenológicos especializados, con el fin de entregar el mejor diagnóstico de las diferentes patologías estudiadas por estos métodos.
- ❖ Evaluar los diversos procedimientos y exámenes imagenológicos desde un punto de vista integral considerando, patología, técnica, parámetros de calidad y aspectos éticos implicados en la atención de pacientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- ❖ Aplicar los principios físicos de la Tomografía Computada, Resonancia Magnética, Angiografía, Hemodinamia y Mamografía.
- ❖ Analizar los exámenes de Tomografía Computada, según protocolos del servicio de Imagenología HCUCH.
- ❖ Desarrollar criterios para relacionar los antecedentes y condiciones del paciente con los protocolos de estudio para Tomografía Computada.
- ❖ Desarrollar criterios para priorizar la atención de pacientes con patologías que requieren atención de urgencia.
- ❖ Comprender distintas secuencias utilizadas en exámenes de Resonancia Magnética.

- ❖ Analizar los exámenes de Resonancia Magnética, según protocolos del servicio de Imagenología HCUCH.
- ❖ Reconocer patologías de urgencia y alta prevalencia estudiadas mediante RM
- ❖ Conocer procedimientos e insumos de uso habitual para procedimientos angiográficos y de hemodinamia.
- ❖ Reconocer patologías habituales en exámenes mamográficos
- ❖ Reconocer clasificación BIRADS y su aplicación
- ❖ Realizar exámenes de baja complejidad en el área de Resonancia Magnética y Tomografía Computada
- ❖ Efectuar proyecciones habituales en el área de mamografía

CONTENIDOS

Física R.M

- Secuencias Especiales
- Artefactos R.M
- Bioseguridad y Medios de Contraste

Estudios imagenológicos de Tórax

- Estudios convencionales de TC torácico
- AngioCT torácico
- AngioCT cardiaco y/o de arterias coronarias

Estudios imagenológicos (CT – RM) de Abdomen y pelvis

- Estudios Hepáticos, vía biliar y páncreas CT - RM
- Estudio de riñones, vía urinaria, bazo y órganos pélvicos CT - RM
- Estudio del tubo digestivo por CT
- Estudio Angiográfico de Abdomen y EElI por CT

Estudios imagenológicos (CT – RM) de Neurología

- Estudio de encéfalo por CT y RM
- Estudio Silla turca CT – RM
- Estudio CPN y vía lagrimal por TC
- Estudio de oídos por TC
- Estudio de orbitas por TC
- Estudios de cuello por TC
- Estudios de columna por CT y RM

Estudios imagenológicos de Osteoarticular y Pediatría

- R.M Osteoarticular
- Estudios osteoarticulares en CT
- Medición de ángulos en CT
- Generalidades de CT en pediatría

Mamografía

- Posicionamiento en Mamografía
- Patología mamaria y clasificación BIRADS
- Procedimientos intervencionales

Estudios imagenológicos en Angiografía

- Generalidades de radiología Intervencional
- Angiografía y hemodinamia
- Principales estudios en Radiología Intervencional

METODOLOGÍA DOCENTE

- **Prácticas asistenciales:**
Práctica asistencial (CT, RM, Mamografía y Angiografía) en indistintos Centros de salud guiada por un Tecnólogo Médico.
- **Clases en modalidad no presencial:**
Clases en formato PPT + audio que contemplan los aspectos centrales de cada tema de estudio
- **Clases en modalidad presencial:**
Clases expositiva que contemplan los aspectos centrales de cada tema de estudio
- **Mesas Redondas:**
Actividad de carácter teórico-práctico que contempla la realización previa de una guía de estudio en base a temas abordados en clases, bibliografía asociada y temas planteados para la investigación personal de los estudiantes
- **Exposición de casos clínicos:**
Casos clínicos de relevancia y revisión bibliográfica. Lo anterior será expuestos por los alumnos y extraídos de sus lugares de práctica.

CUANTIFICACIÓN HORARIA

Actividad	Cantidad	Duración c/u	Nº Grupos simultáneos
Actividades no presenciales:			
Clases PPT + audio	28 clases	2 hrs.	20
Guías de Estudio	4 guías	4 hrs.	4
Actualización protocolos TC	4 protocolos	6 hrs.	4
Actividades presenciales:			
Clases	20 clases	1,5 hrs.	1
Mesa redonda	4 sesiones	3,5 hrs.	4
Práctica Asistencial	36 sesiones	4,5 hrs.	20(*)
Seminarios Casos Clínicos	6 sesiones	4,5 hrs.	1
Evaluaciones	8 instancias	1,6 hrs.	1

Total horas alumno

342 horas totales

**Total horas docente
(presenciales directas)**

33924 horas (considerando horas de tutores de práctica)

(*) Docentes mn. Radiología y Física Médica. Para la realización de la Practica Asistencial se requiere contar con el número de tutores de práctica equivalentes mínimo al número de alumnos (20 alumnos, año 2012)

EVALUACIÓN DEL CURSO

Requisitos de Asistencia:

- ❖ Prácticas Asistencial 100%. (*)
- ❖ Exposición de Casos Clínicos 100%. (*)

(*) Sobre la inasistencia a actividades asociadas a la práctica:

- La inasistencia a la práctica asistencial debe justificarse mediante certificado médico entregado directamente en el lugar de práctica al T.M al encargado, y a la coordinadora de campos clínicos de la mención, Prof. Denisse Karl S. En el caso de inasistencias por causas diferentes a situaciones de salud, éstas deben justificarse directamente con la Prof. Karl, quien, si así lo estima, podrá enviar comunicado a campo clínico justificando la situación.
- La inasistencia a las sesiones de exposición de casos clínicos deben justificarse de igual forma, pero a través del Prof. Encargado de Curso. Los atrasos iguales o superiores a 45 min. se considerarán, para el registro de asistencia como media sesión de inasistencia.
- Las inasistencias a actividades prácticas (práctica asistencial o casos clínicos), deben ser recuperadas en periodo de vacaciones.
- Todas las inasistencias, a sesiones de exposición de casos clínicos o de práctica asistencial, deben estar debidamente justificadas y no pueden superar el 20%, de lo contrario el estudiante se encuentra en situación de reprobación de la asignatura.
- Las inasistencias a actividades prácticas (práctica asistencial o casos clínicos), deben ser recuperadas en periodo de vacaciones.

Métodos y reglamentos de evaluación:

Según reglamento Circular N°6 del 19 de enero de 1998

- Escala de notas de 1 a 7.
- Nota mínima de aprobación cuatro (4), en la parte teórica y práctica separadamente.

Nota Teórica:

- | | |
|----------------------------------------------|-----|
| • 2 Pruebas Teóricas | 40% |
| • 6 Controles Periódicos | 30% |
| • 4 Guías Estudio –Mesa Redonda | 20% |
| • 1 Informe de actualización de Protocolo TC | 10% |

Nota Práctica:

- | | |
|----------------------------------|------|
| • Practica Asistencial | 70% |
| • Presentación de Casos Clínicos | 30 % |

Nota de presentación a examen:

- | | |
|------------------|-----|
| • Nota Teórica: | 60% |
| • Nota Práctica: | 40% |

El examen es de carácter reprobatorio por sí solo, por lo tanto, se requiere nota 4,0 como mínimo.

Eximición: sobre nota 6,0 o en su defecto sobre el promedio del curso, siempre y cuando este sea mayor a 5,5

Nota final:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| - Nota presentación a examen: | 70% |
| - Examen final: | 30% |

Examen de segunda oportunidad:

Teórico: Examen oral

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1.- FUNDAMENTOS TAC BODY

Autores: W. RICHARD WEBB.M.D., WILLIAM E. BRANT.M.D, CLYDE A.HELMs, M.D.

Editorial MARBAN.

2.- NEURORRADIOLOGÍA FUNDAMENTAL

Autor: ERICK H.L GAENSLER, M.D.

Editorial MARBAN

3.- MANUAL PRÁCTICO DE TC: INTRODUCCIÓN A LA TC

Autor: MATTHIAS HOFER

Editorial Médica Panamericana

4.- RM Y TC CRANEAL

Autor: S.HOWARD LEE, M.D

EDITORIAL MARBAN

5.- RM Y TC DE COLUMNA

Autor: KRISHNA C.V.G. RAO

Editorial MARBAN

6.- CORTES ANATÓMICOS: CORRELACIONADOS CON TC Y RM

Autor: MAN-CHUNG HAN, M.D, CHU-WAN KIM, M.D.

EDITORIAL MARBAN