

Departamento de clínicas Médicas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Departamento

Departamento de Clinicas Medicas

Academia:

“D”

Unidad de Aprendizaje

COMPUTACION E IMAGEN DIGITAL

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
19255	50	52	102	10

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL= curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	Técnico Superior Universitario en Radiología e Imagen	Sin

Área de formación:

Particular Obligatoria.

Perfil docente:

Médico especialista en Radiología, Tomografía Computada y demás áreas de la Tomografía (helicoidal, PET) Técnico Radiólogo y/o ser técnico Superior Universitario en Radiología e Imagen, con experiencia en Tomografía Computada y abocado a la materia

- Dominan las teorías, metodologías, técnicas y procedimientos de manera flexible dentro del campo disciplinar en donde ejerce
- Comunica de manera oral y escrita, en medios presenciales y cibernéticos, en su lengua materna y en otro idioma de comunicación universal,

División de Disciplinas Clínicas

Clave SIIA I 9255

Departamento de clínicas Médicas

- Utiliza la tecnología para la educación dependiendo de las características y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, desarrolla medios y materiales educativos presenciales y no presenciales, para promover el estudio auto dirigido.
- Analiza problemas de la realidad con base en la teoría y metodologías pedagógico-didácticas para propiciar aprendizajes significativos
- Crea, gestiona y propicia aprendizajes significativos relevantes en la diversidad de ambientes de aprendizaje
- Actúa como facilitador y tutor de procesos de aprendizajes
- Evalúa aprendizajes en escenarios reales y/o simulados, con base en las teorías y metodologías de la evaluación por competencias profesionales integradas.
- * Domina las metodologías científicas para investigar e intervenir su propia práctica docente con juicio crítico – científico

Elaborado por:
actualizado por:

Evaluado y

DR EN C TIZOC CISNEROS MADRID	
-------------------------------	--

Fecha de elaboración:
actualización aprobada por la Academia

Fecha de última

ENERO 2015	12 JULIO 2015
------------	---------------

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

- EL TSURI actuará con profesionalismo y ética en el desarrollo de su actividad profesional de manera individual o colectiva
- Analizará su actividad profesional desde una visión social, humanista y con sentimiento de pertenencia, que le permite desarrollar relaciones humanas, en diferentes escenarios, en base a proyectos de desarrollo sustentable
- Conocerá la operatividad de equipos convencionales y de alta tecnología en el diagnóstico y tratamiento de la medicina
- Aplicará las técnicas y procedimientos en TOMOGRAFÍA COMPUTADA que establecen las normas y reglamentos vigentes basados en las buenas prácticas

Departamento de clínicas Médicas

médicas

- Estará capacitado para organizar y administrar un departamento de TOMOGRAFÍA COMPUTADA

3. PRESENTACIÓN.

Por medio de este curso se tendrá la posibilidad de obtener conocimientos teóricos y prácticos de los métodos y medios computacionales, utilizados en la obtención de imágenes diagnósticas, lo cual ayudará a un mejor desempeño profesional futuro

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Sera de su conocimiento las técnicas de computación e imagenología digital existentes y los conocimientos básicos que le ayudaran a comprender, así como explicar los aspectos diversos sobre las maneras en las cuales se puede obtener y manejar las imágenes temporales.

5. SABERES

Prácticos	Conocer los diferentes tipos de instrumentos imagenológicos para obtener la información diagnóstica en documentos temporoespaciales.
Teóricos	Adquirir conocimientos sobre el manejo de la información imagenológica. Manejo de los sistemas computacionales existentes más comunes en la simulación de imágenes diagnósticas.
Formativos	Seleccionar los diferentes medios usados para obtener imágenes y su uso con fines diagnóstico-terapéuticos. Integrar al alumno como elemento ajustado a los avances tecnológicos, en el campo de la radiología e imagenología, como ciencias auxiliares en la clínica.

Departamento de clínicas Médicas

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1.- Aspectos técnicos computacionales en tomografía axial computada

- 1.1 Conceptos generales
- 1.2 Producción de la imagen a través de computadora
- 1.3 Convulsión de la imagen
- 1.4 La retroproyección de la imagen
- 1.5 Orientación
- 1.6 Densitometría
- 1.7 Pitch

2.- Producción de la imagen por sustracción digital

- 2.1 Conceptos generales
- 2.2 Producción de la imagen a través de computadora
- 2.3 La retroproyección de la imagen

3.- Producción de la imagen computalizada en el estudio espira y helicoidal

- 3.1 Conceptos generales
- 3.2 Producción de la imagen a través de computadora
- 3.3 La retroproyección de la imagen.

4.- Producción de la imagen computalizada espiral a cuatro tiempos

- 4.1 Conceptos generales
- 4.2 Producción de la imagen a través de computadora
- 4.3 La retroproyección de la imagen

5.- Producción de la imagen por reconstrucción 3D

- 5.1 Conceptos generales
- 5.2 Producción de la imagen a través de computadora

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

División de Disciplinas Clínicas

Clave SIIA I 9255

Departamento de clínicas Médicas

Ejecutar las diferentes técnicas de diagnóstico imagenológico en las áreas en donde participa (emergencias, quirófanos, pisos, etc.).

Eficientar el manejo de instrumentos de última generación de apoyo clínico en las áreas de salud.

Presentación de exámenes parciales.

Investigación bibliográfica.

Conocimiento de instrumentos computacionales adecuados para fines diagnósticos.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Dos exámenes parciales teóricos Seminarios y Talleres Presentación de Equipos Debate dirigido	Presentación de exámenes parciales, con acreditación mínima de 60/100 Entrega de trabajos encargados en tiempo y forma	Gabinete de radiodiagnóstico Quirófanos Salas de Terapia Intensiva de Hospitales y Clínicas Aula de Clases.

Departamento de clínicas Médicas

9. CALIFICACIÓN

Manual de prácticas, entregado y contestado en tiempo y forma	25%
Dos exámenes teóricos	25%
Asistencia y participación en tema asignados por equipos y práctica	50%
Total	100%.

10. ACREDITACIÓN

Cumplir con el 80% de asistencias a clases y prácticas
Presentación del manual de prácticas, firmado por el profesor, en fecha previamente acordada
Presentación por todos los miembros de equipo del tema correspondiente

11. BIBLIOGRAFÍA
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Hofer, Matthias, Manual Práctico de TX 3era. Ed. España, Ed. Panamericana 2000
Chistoforides A. John, Atlas de anatomía radiográfica Ed. Interamericana 1998
Han/Kim Cortes anatómicos correlacionados con RM y TC, Ed. DOYMA 1997
Oliva L. G. F., Pistolesi et als. Manuel de tomografía Ed. Científico médica, 1995

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Van Del Platas J. Técnica de Radiología Médica, 2da. Ed. España, Ed. Paraninfo 1972
