



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE CLINICAS MEDICAS

Academia:

Radiología e Imagenología Diagnóstica

Nombre de la unidad de aprendizaje:

IMAGENOLOGIA AVANZADA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8623	18	16	34	3

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
N = clínica	Licenciatura	(MCPE) MEDICO CIRUJANO Y PARTERO / 6o.	CISA I8586

Área de formación:

AREA ESPECIALIZANTE SELECTIVA

Perfil docente:

Médico Cirujano y Partero con Especialidad, en un área con afinidad a la Unidad de Aprendizaje
Médico Radiólogo Certificado
Experiencia institucional y/o privada en relación a la Unidad de Aprendizaje
Experiencia docente en relación con la Unidad de Aprendizaje.
Conocen los principios del pensamiento complejo, crítico y reflexivo
Comunica y evalúa los productos de la adquisición de competencias tales como: Mapas semántico o conceptuales, elaboración de organigramas, flujogramas, ideogramas, listas de cotejo, uso del portafolio para la evaluación por competencias.
Saben dirigir trabajo en equipo
Saben utilizar las TIC'S
Conocen y utilizan técnicas de aprendizaje colaborativo, basado en problemas, basado en casos y proyectos.
Facilitan a sus alumnos ser corresponsables de su propio aprendizaje.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Dr. Hugo Zaragoza Aguilar Dr. Rubén Arturo Reynoso Pérez Dr. Oscar Bañuelos Acosta Dr. Jorge Paz Gutiérrez Dr. Ismael Caballero	Colegio departamental Clínicas Médicas
---	--

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

25/08/2020	31/08/2020
------------	------------

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO
Profesionales
Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológico, psicológico, histórico, sociales y culturales.
Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes, de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional.
Socio- Culturales
Se compromete con los principios éticos y normativos aplicables al ejercicio profesional, con apego a los derechos humanos y a los principios de seguridad integral en la atención del paciente, respetando la diversidad cultural y medicinas alternativas y complementarias.
Técnico- Instrumentales
Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética, basado en las metodologías científicas cuali/cuantitativas.

3. PRESENTACIÓN

Dado los avances vertiginosos de la Tecnología en las diferentes modalidades de la Imagen tales como la Radiología Digital, Ultrasonido, CT, IRM, Hemodinamia, con la finalidad de obtener imágenes de mayor calidad diagnóstica para con ello contribuir con el Médico Clínico, establecer un diagnóstico temprano de las diferentes patologías y con ello un manejo oportuno y certero.

Así mismo conocer de las oportunidades de intervención en las diferentes áreas de especialización de la medicina, ofreciendo a los pacientes una opción para su manejo y tratamiento.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Conoce y domina la Anatomía Seccional, en cuanto a los aspectos normales y posteriormente las características y cambios relacionados a las diferentes patologías, finalmente integra y correlaciona con los aspectos clínicos, logra una interpretación de cualquiera de los métodos de imagen de forma certera y concisa.

Conoce de las opciones de intervención de la Imagenología para ayudar al clínico y quirúrgico en el manejo y tratamiento de sus pacientes.

Domina, conoce y aplica la física de cada uno de los métodos de Imagen, para establecer y evitar los riesgos y contraindicaciones, así como los efectos adversos.

5. SABERES

Prácticos	<p>Conoce la Anatomía Seccional, obtenidas por los diferentes estudios realizados en el área de Imagenología. Desde la normalidad hasta las diferentes patologías para formular diagnóstico y en su caso proponer manejo interdisciplinario.</p> <p>Hace correlación de hallazgos, entre los diferentes tipos de estudio realizados en el área de Imagenología. Con los aspectos clínicos y paraclínicos para así establecer un diagnóstico diferencial.</p>
Teóricos	<p>1.- Conoce a fondo la Anatomía Seccional.</p> <p>2.- Sabe la nomenclatura de como solicitar un estudio de imagen</p> <p>3.- Documenta indicaciones y contraindicaciones en la solicitud de estudios de imagen</p> <p>4.- Establece siempre un vínculo y comunicación estrecho con los clínicos.</p> <p>5.- Confirma diagnósticos ya sea con la evolución del paciente, por estudios complementarios, histológicos etc.</p> <p>6.- Conoce de los alcances de los diferentes tipos de estudio en el área de Imagenología, para conocer desde la normalidad hasta las diferentes patologías que se presentan en los pacientes.</p>
Formativos	<p>Se comporta en su entorno clínico, con profesionalismo, ética, de forma disciplinada, actúa de forma responsable y puntual, así como procura su actualización continua siempre de forma eficaz y con visión de respeto al medio ambiente.</p>

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

- 1.- ANATOMÍA SECCIONAL DEL CUERPO ENTERO.
- 2.- MÉTODOS DE IMAGEN, SUS INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:
 - RAYOS X
 - ULTRASONIDO EN TODAS SUS MODALIDADES, DOPPLER COLOR, PULSADO ETC.
 - CT
 - RMN
 - PET
 - MAMOGRAFIA
 - HEMODINAMIA
 - INTERVENCIONISMO
- 3.- FÍSICA DE LOS MÉTODOS DE IMAGEN
- 4.- ASPECTOS BÁSICOS Y APLICACIONES DE LOS MÉTODOS DE IMAGEN
- 5.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.
- 6.- NORMATIVIDAD EN EL USO DE LA RADIOLOGIA, PROTECCION RADIOLOGICA
- 7.- USO DE MEDIOS DE CONTRASTE
- 8.- ABORDAR LAS PATOLOGÍAS MÁS COMUNES EN LOS DIFERENTES APARTADOS:
 - IDENTIFICAR ALTERACIONES PATOLOGICAS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS.
 - IMAGENOLOGÍA DEL TORAX (ESTUDIOS SIMPLES Y TOMOGRAFIA COMPUTADA)
 - IMAGENOLOGÍA DEL ABDOMEN (ULTRASONIDO, TOMOGRAFIA COMPUTADA E IRM)
 - IMAGENOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO (ESOFAGOGRAMA, SEGD, ENEMA BARITADO)
 - IMAGENOLOGÍA OSEA (RADIOGRAFIA, TOMOGRAFIA COMPUTADA E IRM)
 - NEUROIMAGEN (TOMOGRAFIA COMPUTADA E IRM)
 - IMAGEN DEL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO Y MASCULINO.
 - IMAGENOLOGIA DE LA MAMA (MASTOGRAFIA, ULTRASONIDO, E IRM)
 - IMAGENOLOGIA PEDIATRICA.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

- 1.- Establecer un dominio total de la Anatomía Seccional
- 2.- Revisión y diferenciación de imágenes normales con las anormales.
- 3.- Revisar y analizar bibliografía acorde al tema
- 4.- Preparar una síntesis de cada uno de los temas, en Infografía, presentación PowerPoint etc.
- 5.- Evaluación de cada uno de los subtemas, haciendo ejercicio de cada uno de ellos en 5 ejemplos.
- 6.- Tener dominio de la investigación bibliográfica, para conocer de la anatomía seccional
- 7.- Saber y conocer de las imágenes obtenidas por los diferentes instrumentos en el área de la imagenología, para reconocer la diferencia que se presenta en las diferentes patologías.
- 8.- Identificación del conocimiento significativo y de aplicación para su desempeño de competencias en el área clínica con un sentido de la imagenología. Realizando documentos al respecto.
- 9.- Evaluación continua en cada tema a revisar, evidenciando la perfecta integración de conocimientos.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
<p>1.1 Solicitar digesto resumen) de la investigación bibliográfica realizada.</p> <p>1.2 Interpretación verbal individual de las imágenes observadas y por equipo; ante al grupo y maestro.</p> <p>1.3- Resultado del primer examen parcial.</p> <p>2.1 Digesto (resumen) de la investigación bibliográfica.</p> <p>2.2 Interpretación verbal (individual) ante el grupo y maestro, de un caso incorporando conocimientos clínicos, para fundamentar el diagnóstico</p> <p>2.3- Resultado del segundo examen parcial</p> <p>2.4- Resultado del tercer examen parcial</p>	<p>1.1 Trabajo de investigación actual (información bibliográfica de 5 años a la fecha) amplio (extensión de 10 a 15 páginas) y crítico.</p> <p>1.2 Identificar impresiones normales y anormales, aplicando la observación crítica, razonada y sistemática.</p> <p>1.3- Examen escrito y oral de las diferentes imágenes, normales y patológicas que se presentan durante el curso.</p> <p>2.1 Trabajo de investigación actual (información bibliográfica de 5 años a la fecha) amplio (extensión de 10 a 15 páginas) y crítico.</p> <p>2.2 Identificar impresiones normales y anormales, aplicando la observación crítica. razonada y sistemática que nos permita llegar a un diagnóstico presuntivo</p> <p>2.3- Examen, escrito y oral de las diferentes imágenes, normales y patológicas que se presentan durante el curso.</p> <p>2.4-Examen final.</p>	<p>En la práctica clínica ya sea a nivel privado, y/o institucional, tanto para la práctica de la medicina general, o en las diferentes áreas de especialización.</p>

--	--	--

9. CALIFICACIÓN

Interpretación verbal en clase, 5 (cinco), con valor de 4 puntos	20
Digestos, 3 (tres), con valor de 10 cada uno	30
Participación	20
Exámenes: en número de tres cada uno 10 puntos	30
Total	100

NOTA

Tomando en cuenta las condiciones de aislamiento social por la presente pandemia, y los acuerdos tomados por nuestras autoridades universitarias, a partir de la circular Núm. 09 por parte de la Secretaria General de nuestra Universidad, donde se nos informó, que de acuerdo con el Sr. Rector General y derivado de los acuerdos tomados en el Consejo de Rectores, del día 15 de abril del 2020, se tomaron diversas acciones preventivas, para evitar la propagación del coronavirus (Covid-19), en donde el punto (A) expresaba que se mantenía la suspensión de clases presenciales en toda la Red Universitaria, y que estas continuaban en forma virtual, conforme a lo establecido en la circular núm., 4, emitida el pasado día 16 de marzo del 2020, concluyendo el pasado ciclo escolar 2021-B, en forma híbrida. Tomando en consideración, que tales condiciones de aislamiento social, como consecuencia de la misma emergencia sanitaria, por la pandemia ya mencionada, persisten hasta la fecha actual y se han consignado por nuestras propias Autoridades Universitarias, específicamente en la pasada Rueda de prensa del día 8 de enero del presente año 2022, (así como en la circular 01 2022, de la Secretaria General de nuestra Universidad), en donde el Sr. Rector General, a través de la Sala de Situación por Covid-19, informa que tomando en cuenta el panorama epidemiológico, a consecuencia de la propia pandemia, se toman los siguientes acuerdos; 1.-Se inician las clases para el próximo ciclo escolar 2022 A, en forma virtual a partir del día 17 de enero del presente año y 2.- El regreso a la forma presencial se establece para el día 8 de febrero (tomando en cuenta las condiciones sanitarias que prevalezcan). Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto se toman los siguientes acuerdos en relación al proceso de Evaluación y Calificación, para los Alumnos en el ciclo escolar 2022-A.

a. Al continuar las condiciones de aislamiento social, a consecuencia de la presente pandemia y siguiendo las indicaciones de nuestras autoridades Universitarias, de iniciar los cursos del ciclo escolar venidero 2022-A, el próximo día 17 enero del 2022, en forma virtual, el proceso de evaluación y calificación de los alumnos se llevará a cabo por el Profesor respectivo de cada grupo, tomando en cuenta los criterios de evaluación plasmados en el programa por competencias de la asignatura, que a su juicio sean pertinentes y apropiados, tomando en cuenta las condiciones y características en que se impartió el curso, con la flexibilidad y sensibilidad que nos demanda la presente situación, inédita por las condiciones sanitarias propiciadas por la actual pandemia, por lo anteriormente expuesto se agrega que no se realizara examen Departamental.

7

b. En lo referente a la posibilidad de llevar a cabo prácticas clínicas complementarias por parte de los alumnos. Solo se podrán llevar a cabo, si la evolución y curso de la pandemia, lo permite, solo bajo autorización de nuestras Autoridades Universitarias, así como de las mismas Unidades Hospitalarias, donde se desarrollan en condiciones normales los campos clínicos, siendo bajo acuerdo y responsabilidad del profesor y los alumnos

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1)- Radiología del Tórax: Diagnóstico de las enfermedades del Tórax, Robert Fraser, Ed. SALVAT.
- 2)- Análisis de Signos radiológicos en la práctica General - Mescham W.B. Ed. Saunders.
- 3)- Atlas de diagnóstico diferencial por la Imagen. EISENBERG- ED. consulta.
- 4)- Diagnóstico Radiológico en Pediatría, JOHN CAFTEY MEDICAL PUBLISHERS.
- 5)- Diagnóstico por Ecografía. RUMACK W.CH. Ed, MARBAN.
- 6)- Diagnostico NEURORADIOLOGICO- Taveras. W. Ed. Médica Panamericana.
- 7)- Radiología Ortopédica - GREENSPAN Ed. MARBAN.
- 8)- Secretos de la Radiología. KATZ, Ed. MC GRAW HILL.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Artículos de revisión de Revistas Científicas:
Radiology
Radiographics
Radiologic Clinic of North America - Saunders.
Plataforma Elsevier Statdx.com