

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

Período Académico: Septiembre 2013 – Diciembre 2013

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TECNICA
RADIOLOGICA (INTERNADO IMAGENOLOGIA)**
CÓDIGO:

9746

TECNICA RADIOLOGICA (INTERNADO IMAGENOLOGIA)

CARRERA	Imagenología
CICLO O SEMESTRE	Noveno Semestre
EJE DE FORMACIÓN	Profesional

CRÉDITOS SEMANALES:

TEÓRICAS	1
PRÁCTICAS	14
TEÓRICO-PRÁCTICAS	
TOTAL	15

MODALIDAD:

PRESENCIAL	X
A DISTANCIA	
SEMIPRESENCIAL	

PROFESOR RESPONSABLE:

Lic. Nelson ORTIZ S.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Técnica Radiológica es una asignatura de tipo profesional, que se encuentra dentro del programa de Internado de la carrera de Licenciatura en Imagenología, la misma que constituye uno de los pilares fundamentales en la formación de los nuevos talentos humanos en Imagen, encaminada al uso pacífico de los Rayos X. La asignatura apunta a realizar las múltiples proyecciones radiológicas para conseguir un diagnóstico eficaz y oportuno en las diferentes patologías que adolecen los pacientes. Esta vez, se enfoca en mejorar las habilidades y destrezas en este campo de la Imagenología, cuidando de aplicar la menor cantidad de radiación sin perder la calidad diagnóstica y protegiendo al paciente, los operadores y el público en general.

PRE-REQUISITOS		CO-REQUISITOS	
Asignatura	Código	Asignatura	Código
Como requisito para aplicar a esta asignatura dentro del programa de internado es haber <i>aprobado todas las asignaturas que contempla la matriz curricular de Imagenología.</i>		-	-
		-	-

OBJETIVO(S) DE LA ASIGNATURA:**Objetivo(s) general(es)**

Al finalizar la asignatura de Técnica Radiológica dentro del programa de Internado los estudiantes serán capaces de:

- Presentar los diferentes tipos de Tecnologías de adquisición de Imágenes desde Radiología con revelado mecánico, digitalización de Imágenes hasta radiología digital directa.
- Describir la importancia de la aplicación del principio de ALARA en la obtención de imágenes diagnóstica.
- Caracteriza con precisión el ingreso de los Rayos centrales en las diferentes tomas radiográficas.
- Especifica los diferentes componentes de los equipos de Rayos X y el uso correcto de sus accesorios.
- Enlista los diferentes materiales y las precauciones que se deben tener en el momento de realizar las proyecciones radiográficas.
- Explica los posibles signos radiológicos para que una radiografía se encuentre con estándares de calidad.

RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE, INDICADORES Y SITUACIONES DE EVALUACIÓN

Perfil de egreso	RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE	INDICADORES	SITUACIONES DE EVALUACIÓN
Aplica Técnicas Radiológicas con el conocimiento anatómico, funcional, medios de protección y realiza un adecuado control de calidad en: Fluoroscopia, Angiografía, Radiología de Quirófano, Radiología Móvil, UCI, Emergencia y Neonatología siguiendo los principios de ALARA.	Área Cognitiva (conocimientos) - Define los diferentes tipos de Tecnologías de adquisición de Imágenes desde Radiología con revelado mecánico, digitalización de Imágenes hasta radiología digital directa. - Describir la importancia de la aplicación del principio de ALARA en la obtención de imágenes diagnóstica. Área Procedimental (Habilidades y destrezas) - Aplica con precisión el ingreso de los Rayos centrales en las diferentes tomas radiográficas. - Muestra los diferentes componentes de los equipos de Rayos X y el uso correcto de sus accesorios. - Usa los diferentes materiales y las precauciones que se deben tener en el momento de realizar las proyecciones radiográficas. - Relata los posibles signos radiológicos para que una radiografía se encuentre con estándares de calidad. Área Actitudinal (Actitudes)	Distingue las bondades del uso de la digitalización de imágenes en la consecución de imágenes radiológicas. Caracteriza Identifica el índice de exposición automático en la definiendo una subdosificación y una sobredosificación de la exposición a radiaciones ionizantes. -Conoce los diferentes tipos de estudios básicos que se realizan en las diferentes máquinas de diagnóstico y tratamientos. -Reconoce con claridad las partes mecánicas de los equipos de Rayos X y aplica correctamente los accesorios que intervienen en las proyecciones radiográficas. Aplica los procesos de tomas radiográficas con mucha precisión, de tal manera que define una buena técnica radiológica.	En forma general: - Pruebas escritas y de opción múltiple siempre con retroalimentación para consolidar el conocimiento levantado por los estudiantes y reforzado por el tutor. - Informes de prácticas (trabajos escritos). - Presentación de exposiciones con la matriz de trabajo consolidado: Actividades de entrada (evocación con una imagen principal o un video relacionado con el tema), desarrollo manejo de contenido científico dominio del tema y cierre con retroalimentación, bibliografía utilizada y las actividades enseñanza empleados a sus compañeros de clase. - Asistencia, trabajos en grupo, resolución de problemas. - Resúmenes o síntesis diarios por escrito de la clase siguiente.

	• Conoce las normas de bioseguridad y reglamentos existentes dentro de las dependencias de Imagenología. • Reconoce el código de ética profesional del licenciado en Imagenología.	Conoce y aplica el código de ética profesional de los Licenciados/as en Imagenología.	- Participación, grado de interés en los temas que se está trabajando. - Técnicas de aprendizaje activo: En el laboratorio. PROCESO DE EVALUACION TECNICA DE APRENDIZAJE ACTIVO PRESENTACION DE TRABAJOS ESCRITOS Manejo adecuado de la redacción y ortografía, estructura, lógica del informe, ordenamiento metodológico, tema hipótesis, integración de la teoría con la práctica elaboración de conclusiones, elaboración de recomendaciones VALORACION CUALITATIVA Sobresaliente. Muy buena Buena Regular Insuficiente PROCESO DE EVALUACION TECNICA DE APRENDIZAJE ACTIVO SUSTENTACION Esquema corporal-coordinación ojos manos no bajar la vista
--	---	--	--

			Claridad en la expresión Manejo de la información científica conceptos vocabulario Capacidad de síntesis (usando infocus o pizarra) Presentación de conclusiones y recomendaciones (con creatividad e iniciativa) VALORACION CUALITATIVA PROCESO DE EVALUACION TECNICA DE APRENDIZAJE ACTIVO ESTUDIOS DE CASOS Presentación del caso (el porqué de este caso, importancia) Objetivos bien planteados (logros del aprendizaje) Acciones realizadas (base científica discusión grupal correlación teoría –práctica) Conclusión VALORACION CUALITATIVA Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación. Registro de asistencia
--	--	--	--

NÚMERO DE SESIONES, CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Nro. de sesión	Contenidos	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Actividades, tareas, lecturas, etc.
1 sesión 3 horas Proyecciones de cabeza y macizo facial Internado en laboratorios de Imagenología de los centros públicos y privados designados en Cuenca, Azogues y Riobamba. Los más significativos Unidades de Imagenología del Hospital Vicente Corral Moscoso y el Hospital José Carrasco Arteaga IESS de Cuenca y el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. <i>Aplica a todas las sesiones de trabajo.</i>	Proyecciones de cabeza y macizo facial	A continuación se plantea una educación participativa significativa donde el estudiante se convierte en un verdadero protagonista, el conoce, aprende, aplica los conocimientos y los analiza. y propone nuevas alternativas de estudio. los estudiantes se les entrega los temas a ser expuestos y debatidos, cada uno de ellos tiene que traer un mapa conceptual del tema a ser tratado, el estudiante es una pieza fundamental en levantar los conocimientos utiliza actividades de entrada con una evocación, imágenes o videos relevantes del tema a tratar, a continuación el desarrollo del tema utilizando diferente tonalidad de voz, movimiento coordinado de vista y manos dominio del tema a ser estudiado y finalmente realiza actividades de cierre con retroalimentación, el tutor acompaña en todo momento reforzando la información consolidando etc.
1 sesión 3 horas Proyecciones de Tórax Abdomen y Pelvis	Proyecciones de Tórax Abdomen y Pelvis	los conocimientos utiliza actividades de entrada con una evocación, imágenes o videos relevantes del tema a tratar, a continuación el desarrollo del tema utilizando diferente tonalidad de voz, movimiento coordinado de vista y manos dominio del tema a ser estudiado y finalmente realiza actividades de cierre con retroalimentación, el tutor acompaña en todo momento reforzando la información consolidando etc.
1 sesión 3 horas Proyecciones de Extremidades Superiores e Inferiores.	Proyecciones de Extremidades Superiores e Inferiores.	Revisión bibliográfica. ABP: aprendizaje basado en problemas -Problema. -Lluvia de ideas. -Identificación del problema. -Planteamiento de soluciones. -Selección de solución. -Plan de acción. -Aplicación. -Evaluación. <i>Ejercicio práctico con pacientes en los laboratorios de prácticas Públicos y</i>

		Privados de Cuenca y Azogues.
1 sesión 3 horas Proyecciones de Columna Total.	Proyecciones de Columna Total.	
FIN DE LA ROTACION DE TECNICA RADIOLOGICA 4 SESIONES DE TRABAJO DE 3 HORAS CADA UNA (TOTAL: 12 HORAS) 468 HORAS DE INTERNADO EN CENTROS PUBLICOS Y PRIVADOS.		

RECURSOS O MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE

Equipos de Rayos X de los Departamentos de Imagenología de los centros públicos y privados. Hospital Vicente Corral Moscos HVCM, Hospital José Carrasco Arteaga IESS Cuenca, Hospital Homero Castanier Azogues, Centro de Diagnóstico por Imágenes Dr. Alex Jaramillo, Hospital Monte Sinaí, Clínica Santa Ana y Metrópolis.
Aulas universitarias, infocus, pizarra, computadora portátil.

CRITERIOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA ASIGNATURA

Referirse a lo dispuesto en el Reglamento General del Programa de Internado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Capítulo IV, del sistema de calificación y evaluación de los/as internos/as

TEXTOS Y OTRAS REFERENCIAS REQUERIDAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Textos principales de consulta.				
Autor	Título del texto	Edición	Año publicación	Editorial
Kenneth L. Bontrager. John P. Lampignano	Proyecciones Radiológicas con correlación Anatómica	Sexta Edición	2010	

Otra bibliografía complementaria**Libros**

Autor	Título del libro	Edición	Año publicación	Editorial

Revistas

Autor(es)	Título del artículo	Nombre de la revista	Año	Volumen	No.	Páginas

Documento(s) de Internet

Autor(es)	Título del documento	Nombre del texto	Dirección URL	Fecha de consulta
			www: netforum.medical.philips.com http://www.imaaios.com/en	

Firma del profesor (es):

Vto. B. Director de Carrera

Lic. Nelson ORTIZ S

SÍLABO INTERNADO**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS. ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**

Período Académico septiembre 2013-Febrero 2014

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TÉCNICA
TOMOGRÁFICA****CÓDIGO:**

9747

Denominación oficial de la asignatura. TECNICA TOMOGRAFICA (Internado de Imagenología).

CARRERA	IMAGENOLOGIA
CICLO O SEMESTRE	NOVENO CICLO
EJE DE FORMACIÓN	PROFESIONAL

CRÉDITOS SEMANALES:

TEÓRICAS	1
PRÁCTICAS	14
TOTAL	15

MODALIDAD:

PRESENCIAL	X
A DISTANCIA	
SEMIPRESENCIAL	

PROFESOR(ES) RESPONSABLE(S):

DR. JOSE CABRERA

LCDA. MARITZA SIGUENZA

DR. LUIS TIGSI

LCDO NELSON ORTIZ Tutor

DR. ESTEBAN LEON

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Se les llama programa de Internado y constituyen en un proceso académico-practico para egresar y graduarse como Licenciado en Imagenología, busca formar

profesionales competentes teórico - prácticos, con espíritu crítico y comprometidos con la comunidad, capaces de desempeñarse en los diferentes equipos de diagnóstico por imagen médico, con la finalidad de obtener imágenes de calidad con criterio científico humano y ético, de esa forma obtener diagnósticos oportunos e instaurar tratamientos de forma inmediata, con un buen pronóstico para el paciente.

Debe de estar en capacidad de operar los equipos de Tomografía de los diferentes departamentos de Imagenología.

Identifica cada una de las imágenes normales y patológicas en los estudios tomográficos.

Reconocer la anatomía normal y patológica con la finalidad de optimizar cada una de

las técnicas para ayudar al médico radiólogo a obtener diagnósticos certeros con la menor exposición del paciente y ahorrando recursos.

Proporcionar un estudio de imagen de calidad para la valoración de las patologías corporales.

PRE-REQUISITOS

Artículo 12 del capítulo 5 del reglamento del internado: Serán Internos/as los/as estudiantes de la Carrera de Imagenología, quienes hayan aprobado el pensum de estudios y se hayan matriculado en el curso de internado. Los casos especiales serán presentados al H. Consejo Directivo previo análisis de los coordinadores del programa.

OBJETIVO(S) DEL PROGRAM DE LA ASIGNATURA:

Objetivo(s) general(es)

Preparar al interno para la práctica profesional, creando individuos competentes, con espíritu crítico y comprometidos con la comunidad, aplicando los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridas en el transcurso de los 7 períodos académicos teórico-prácticos de la carrera, mostrando su capacidad de liderazgo en la resolución técnica de los problemas inherentes a su aprendizaje, relacionándose con todos los miembros del equipo de salud.

RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE, INDICADORES Y SITUACIONES DE EVALUACIÓN

RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DEL EGRESO	RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE	INDICADORES	SITUACIONES DE EVALUACIÓN
- Adquirir los conocimientos de esta disciplina. - Utilizar todas las destrezas en los campos de acción, para realizar los diferentes estudios en las Instituciones Públicas. - Analizar su cartera de servicios y su acción, adquiriendo los conocimientos inherentes a los diferentes campos que abarca la radiología. - Exigir cambios estructurales, organizativos y de interpretación del conocimiento de los estudiantes en Imagenología, para que estén preparados en forma adecuada en la conformación del Equipo Médico que interviene en cada procedimiento. - Adquirir como una parte de la formación, conocimientos de las áreas básicas, profesional e incluso intervencionista básicos, además de los técnicos específicos.	EN FORMA GENERAL: - Reconoce la importancia de la técnica tomográfica en el diagnóstico de las diferentes patologías presentadas entre los habitantes de la región. - Aplica el conocimiento, con la finalidad de identificar el método adecuado para optimizar la calidad de los estudios. - Realiza los diferentes estudios de acuerdo a la patología y condición en el cual se encuentra el paciente. Utiliza las capacidades de análisis, razonamiento y autoaprendizaje. - Recomienda el uso apropiado de recursos y conductas preventivas. - Comprende el rol de la asignatura en relación con otras disciplinas del ciclo biomédico y su utilidad en	TEORÍA - Se basa en el modelo de un aprendizaje teórico-práctico tutelado, en contacto directo con el docente-tutor de la asignatura, con una formación de licenciado en Imagenología, - Trabaja en forma individual utilizando mentefactos (formas gráficas para representar la modalidad de pensamiento) y organizadores gráficos. - Realiza cuestionarios. - Realiza ensayos acerca de la valoración de los departamentos de Imagenología como apoyo diagnóstico. - Relaciona las diferentes pruebas y procedimientos de radiología, PRÁCTICA APLICACIÓN EN CLASE - La práctica se basa en la delegación progresiva de cada actividad, convirtiéndoles a los estudiantes de Imagenología en una pieza clave del proceso sanitario de cada Servicio de Imagenología, como el asumir responsable de una buena parte de la labor asistencial. - Indirectamente la aplicación de los estudiantes constituye un aliciente para	Evaluación independiente, basado en la experiencia previa, las actividades cotidianas, basados en el abordaje de los problemas que en los temas, motivados por impulsos internos que cuando son motivados por las imposiciones de un programa coercitivo y externo. - La evaluación del aprendizaje tiene como objetivo el proporcionar información a los que aprenden y a los que enseñan, sobre los resultados del proceso de aprendizaje. - Esta información servirá para valorar, orientar y mejorar el sistema de aprendizaje (evaluación formativa) como para juzgar el grado de cumplimiento del alumno de los objetivos del programa de formación (evaluación sumativa).

	el aprendizaje articulado. - Desarrolla destreza en la obtención, selección y expresión de la información científica y en la metodología de la investigación. - Respeta las actitudes bioéticas como conductas básicas de veracidad, confidencialidad, privacidad y al indicar estudios y tratamientos. - Pone en práctica técnicas de estudio individual y grupal. - Se responsabiliza en el manejo de materiales humanos, el respeto por la vida en todas las condiciones y el cuidado de los elementos de enseñanza que brinda la universidad. Conocimiento: Conocer los aspectos teóricos de la anatomía tradicional y la anatomía Imagenológica. - Conocer los diferentes equipos, sus principios físicos, posibilidades y manejo desde los cuales se proyectaran las estructuras normales y patológicas del cuerpo humano. - Conocer la anatomía y el abordaje o vías de acceso, así como un conocimiento básico de las técnicas de ejecución, paso a paso dependiendo del procedimiento que se realice, especialmente - Conocer los procedimientos que deberá servir para la confección correcta en la presentación	la formación de los Docentes y Tutores, que nos encontramos ante la necesidad de mantener los conocimientos al día para poder cumplir adecuadamente con las demandas que exige la formación de nuestros educandos y no quedar en evidencia ante ellos. - Participa como parte del Equipo Multidisciplinario, en calidad de operador técnico de los diferentes equipos utilizados. - Argumenta el uso de los materiales y equipos del servicio de Imagenología con el cuidado de los elementos de enseñanza que brinda la universidad. - Analiza e interpreta el estado de salud y bioseguridad de la localidad asignada para el trabajo. - Efectúa los diferentes procedimientos en forma individual, respetando los protocolos y el turno de trabajo, considerando la confidencialidad y privacidad del paciente, en el marco de la bioética y sus derechos, armonizando el trabajo del Equipo Multidisciplinario. - Prepara las exposiciones de las prácticas de los Centros de Práctica utilizando las capacidades de análisis, razonamiento y autoaprendizaje. INVESTIGACION - Dominar los diferentes capítulos aprendidos como parte del aprendizaje para gerenciar un nuevo enfoque de gestión en cada servicio, haciendo converger los	La evaluación sumativa que la hará cuantificando los objetivos formativos alcanzados por el alumno dentro del programa de formación, el mismo que nos permitirá cuantificar que el alumno ha alcanzado un estándar mínimo requerido de competencias, previamente establecidos, tiene un carácter de test selectivo (pasa/no pasa), que se realizará de acuerdo al reglamento universitario. - La evaluación formativa es la que se hará en base a los logros en el proceso formativo, que orienta al docente y al alumno sobre los cambios que se deberán introducir en un programa de formación o sobre como planificar los futuros objetivos docentes. - Las herramientas de evaluación se basará como una pirámide de cuatro niveles, que por orden de complejidad hacen referencia a: saber, cómo utilizar, mostrar cómo se utilizan, hacer realmente.
--	--	---	--

de los estudios para un adecuado informe del profesional. - Conocer los adelantos tecnológicos, sus usos y beneficios en el campo médico. Procedimentales (habilidades y destrezas): - Realizar correctamente los estudios Tomográficos, con reconocimiento de los elementos anatómicos. - Diagnosticar las condiciones de normalidad en base al conocimiento de la anatomía normal y las afecciones básicas detectadas en los estudios realizados comparativamente. - Realizar y ser parte del equipo en la ejecución de cada técnica de acuerdo al procedimiento. - Identificar las limitaciones de los diferentes estudios. - Confeccionar correctamente un estudio Imagenológica, siguiendo los diferentes pasos del mismo. - Realizar adecuadamente un consentimiento informado de acuerdo a la necesidad de cada procedimiento, con las debidas indicaciones médico-legales y sus consecuencias para el profesional, el paciente, dependiendo el riesgo que implica cada procedimiento que se necesite solicitar para utilizar como parte del material didáctico. - Aplica los conocimientos básicos biomédicos	intereses y los valores en beneficio de los pacientes. - Fomentar normas que aumenten la seguridad de los pacientes y prevengan la aplicación de los efectos adversos que generen daños a los enfermos, como un objetivo prioritario de cada uno de los Servicios de Imagenología de las diferentes Instituciones, mediante un aplicación de los conocimientos adquiridos, eliminación de los innecesarios y la prevención y protección de aquellos que hay que asumir de forma inevitable, mediante la implantación de medidas de gestión de riesgos. - Generar un plan de comunicación que se entienda como un conjunto de medidas que pretendan, directa o indirectamente, dar cohesión a un proyecto común y que tiene como objetivo fundamental el intercambio de información y conocimiento en el seno de cualquier departamento de Imagenología. - Practicar un ejercicio responsable basado en los principios de la bioética, no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia, implementando los principios relacionados con la eficiencia, ya que para ser ético hay que ser justo y ser justo requiere ser eficiente en el uso de los recursos. - Plantear una transformación en el lenguaje críptico, que ha supuesto una barrera en la comunicación y ha provocado rechazo y desinterés en muchos	- Aplicaremos herramientas específicas para evaluar cada uno de estos niveles de competencia como las que describiré: 1. Pruebas escritas: con preguntas de respuesta múltiple (evalúa los conocimientos-saber); asociadas a escenarios clínicos, que sirven para evaluar las habilidades teóricas para la aplicación de los conocimientos (evalúa saber cómo utilizar); exámenes con respuestas largas o los orales (para evaluar la capacidad teórica. 2. Simulaciones ECOE (Evaluación clínica objetiva estructurada), que se basará en un circuito que combina diferentes pruebas de evaluación de competencias: como pacientes simulados, casos por ordenador, exploraciones radiológicas, etc, considerándose un paso de no menos de 15 estaciones para que su fiabilidad sea buena (Mostrar cómo se utilizan) 4. Auditoria médica (audit): que se basará en la evaluación retrospectiva de la
---	---	--

	mediante la comprensión de los procesos anatomofisiológicos y fisiopatológicos implicados en los estados de salud enfermedad para establecer diagnósticos y lineamientos preventivos, curativos y de rehabilitación adecuados, en forma individual y colectiva, en los diferentes escenarios académicos. - Incorpora la terminología básica que aplicará en el curso de su carrera. Actitudes : - Conoce, aplica y respeta la correcta aplicación de las normas de control de calidad y protección, para los pacientes, familiares y el personal operativamente expuesto, cuando requiera imágenes que podrán utilizarse en la formación y estudio de la anatomía. Asume la responsabilidad social de sus acciones. - Ejecuta diversas técnicas educativas en salud, para evitar conductas de riesgo, lograr la aplicación de medidas higiénicas y otras de prevención, así como del uso racional de los servicios de salud. - Realiza actividades educativas al individuo, la familia y la comunidad inherentes a los problemas de salud del sector. - Analiza e interpreta el estado de salud de la localidad asignada, así como del país y de las políticas de salud vigentes. - Fomenta acciones para definir los problemas	licenciados en Imagenología. - Justificar y participar de la planificación estructural de los diferentes Servicios de las diferentes entidades Públicas donde laboran, previo a un análisis interno y externo, su arquitectura, ubicación, distribución de los espacios físicos, zonas funcionales y dimensiones. - Elaborar protocolos de adquisición de imágenes, rendimiento o mantenimiento de los equipos con los cuales cuenta cada servicio, mantenimiento y plantillas. SERVICIO - La generación de imágenes y el resto de actividades como elaboración de informes, realización de las técnicas de intervencionismo, prescripción y aplicación de medios de contraste, como un aspecto bifronte del acto Imagenológica, que exige un arrendamiento de obra y de servicios, como una obligación que no se puede exigir pero si sugerir para que este vaya en beneficio de la ciencia. - Atención en el uso racional de los métodos diagnósticos, preventivos y curativos en el campo de la intervención, educando a la comunidad y promoviendo acciones contra potenciales riesgos de contagio de enfermedad en el área laboral y la comunidad. - Dramatiza relaciones médico - paciente en trato al paciente, en explicación de toma de las mismas respetando las actitudes éticas como conductas básicas de veracidad,	práctica asistencial, mediante la revisión de los actos o estudios realizados, puede ser externo o interno, evaluando la competencia profesional real (hacer realmente). 5. Encuestas: que se basará en las opiniones de las personas que trabajan con el profesional o de los pacientes que se puede recoger mediante encuestas, se hará más formativa que sumativa por ser más fiable, donde además se valorará las habilidades de comunicación, trabajo en equipo, profesionalidad y trato con el paciente (evaluación de 360°, donde será valorado por sus superiores, compañeros, subordinados y los pacientes y sus familiares) 6. Valoración global: sobre el grado de competencia del profesional, basado en una escala numérica, tratando de evitar la influencia de la opinión del examinador con respecto al evaluado y su relación. 7. Lista de verificación: con un
--	--	---	--

	individuales de salud de la comunidad y ejecuta acciones para resolver los mismos como parte de la comunidad. - Fomenta el autocuidado y la recuperación de la salud. - Brinda y promueve acciones contra potenciales riesgos de contagio de enfermedades en el hogar, escuela, área laboral y comunidad. - Aplica las normas referentes a las enfermedades de notificación obligatoria.	confidencialidad, privacidad y al indicar estudios y tratamientos. - Observa directamente acontecimientos ocurridos tomado en cuenta aspectos éticos de la profesión y los científicos implicados.	listado de objetivos formativos que alcanzará y que el evaluador va tachando a medida que son alcanzados
--	---	---	---

NÚMERO DE SESIONES, CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Nro. de sesión	Contenidos	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Actividades, tareas, lecturas, etc.
1 sesión 3 horas Tomografías de cabeza y macizo facial simple y contrastado. Internado en laboratorios de Imagenología de los centros públicos y privados designados en Cuenca, Azogues y Riobamba. Los más significativos Unidades de Imagenología del Hospital Vicente Corral Moscoso y el Hospital José Carrasco Arteaga IESS de Cuenca y el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. <i>Aplica a todas las sesiones de trabajo.</i>	TAC de cabeza y macizo facial simple y contrastado.	A continuación se plantea una educación participativa significativa donde el estudiante se convierte en un verdadero protagonista, el conoce, aprende, aplica los conocimientos y los analiza. y propone nuevas alternativas de estudio. los estudiantes se les entrega los temas a ser expuestos y debatidos, cada uno de ellos tiene que traer un mapa conceptual del tema a ser tratado, el estudiante es una pieza fundamental en levantar los conocimientos utiliza actividades de entrada con una evocación, imágenes o videos relevantes del tema a tratar, a continuación el
1 sesión 3 horas Tomografías de Tórax Abdomen y Pelvis simple y contrastado.	TAC de Tórax Abdomen y Pelvis simple y contrastado.	

		desarrollo del tema utilizando diferente tonalidad de voz, movimiento coordinado de vista y manos dominio del tema a ser estudiado y finalmente realiza actividades de cierre con retroalimentación, el tutor acompaña en todo momento reforzando la información consolidando etc.
1 sesión 3 horas Tomografía de Extremidades Superiores e Inferiores simple y contrastada.	TAC de Extremidades Superiores e Inferiores simple y contratados.	Revisión bibliográfica. ABP: aprendizaje basado en problemas -Problema. -Lluvia de ideas. -Identificación del problema. -Planteamiento de soluciones. -Selección de solución. -Plan de acción. -Aplicación. -Evaluación. <i>Ejercicio práctico con pacientes en los laboratorios de prácticas Públicos y Privados de Cuenca y Azogues.</i>
1 sesión 3 horas Tomografías de Columna Total simple y contratados.	TAC de Columna Total más las Tomografías de procedimientos especiales como las ANGIO TAC.	
FIN DE LA ROTACION DE TECNICA TOMOGRAFICA 4 SESIONES DE TRABAJO DE 3 HORAS CADA UNA (TOTAL: 12 HORAS) 468 HORAS DE INTERNADO EN CETROS PUBLICOS Y PRIVADOS.		

RECURSOS O MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE

Equipos de Tomografía Multicorte de los diferentes centros públicos y privados donde realizan el internado los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Imagenología, aulas de docencia, computador, proyector, contrastes etc.

**CRITERIOS PARA LA ACREDITACION DE LA ASIGNATURA TECNICA TOMOGRAFICA.
(Segunda Rotación)**

1.- RENDIMIENTO SOBRE 70 PUNTOS

Serán evaluados en relación a la parte cognitiva (conocimientos), procedimental (habilidades y destrezas) y actitudinal (valores).

PARAMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO

a.- Actividades docente asistenciales (30 puntos vienen de los Centros Coordinar con los respectivos Jefes Departamentales)

Serán realizadas por los docentes asociados o profesionales de los servicios (en forma referencial según Reglamento de la Universidad) sobre 30 puntos se tomarán en cuenta los siguientes parámetros.

ACTIVIDADES ASISTENCIALES (Jefes Departamentales).	DOCENTES	CALIFICACIONES.
1.-Conocimientos y habilidades intelectuales.		5
2.-Conocimientos teórico prácticos específicos de la rotación.		5
3.-Investigación bibliográfica actualizada.		5
1.-Elaboración de informes.		5
2.-Responsabilidad, puntualidad, cumplimiento de actividades docentes asistenciales y/o jefes departamentales.		5
1.-Relaciones Humanas		5
TOTAL		30

b.- Actividades académicas (Tutor de Prácticas de Internado)

Serán evaluados por los docentes y tutores tomando en cuenta los siguientes parámetros:

ACTIVIDADES ACADÉMICAS	INDICADOR	CALIFICACIONES
CONOCIMIENTOS y HABILIDADES intelectuales.	1.- Desarrollo semanal de contenidos del programa de cada área. (Se pueden tomar pruebas escritas).	20
DESTREZAS, procedimientos y hábitos	Actividades asistenciales particulares para cada rotación.	10
ACTITUDES Y VALORES	1.- Puntualidad 2.- Relaciones humanas 3. Responsabilidad en la elaboración de documentos.	10
TOTAL		40

2.-EXAMEN DE GRADO SOBRE 30 PUNTOS:

1. 15 Puntos corresponderán a examen escrito de Técnica Tomográfica **PARTE COGNITIVA (Conocimientos)** cada miembro del tribunal realizará 5 ítems (preguntas), cada pregunta tendrá 4 posibilidades de respuesta y solo una de ellas será correcta y las 3 restantes tendrán bien fundamentados sus argumentos que serán presentados en una plantilla al finalizar el examen con 15 respuestas, cada una 1 punto TOTAL: 15 Puntos:

LUGAR: Escuela de Tecnología Médica Lunes 17 de Diciembre de 2012 a la 7h00 AM – 8h00 AM

2. 15 Puntos corresponderán a la **PARTE PROCEDIMENTAL (habilidades y destrezas)** los cuales corresponderán a medir la Técnica Tomográfica empleada, anatomía normal y patológica en vivo en pacientes.

TEXTOS Y OTRAS REFERENCIAS REQUERIDAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Textos principales de consulta.				
Autor	Título del texto	Edición	Año publicación	Editorial
Fishman and Jeffrey	“ Multidetector”	1edición	2009.	Marbán
Marbán Matthias Hofer	Manual Práctico de TC Introducción a la TC	4 edición	2003	Panamericana

Autor	Título del texto	Edición	Año publicación	Editorial
J L DEL CURA. S PEDRAZA MADRID- ESPAÑA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIOLOGIA.	Radiología esencial	PRIME RA	2010	PANAM ERICAN A

Otra bibliografía complementaria

Libros

Autor	Título del libro	Edición	Año publicación	Editorial
R. Bruening A.	Protocols for Multislice CT	2edición	2006	Printed in Germany
Kuettner, T. Flohr Rogallan P, Mutze S. Hamm B.	State –of-the-Art Protocolos para Long-spiral CT, Short-spiral CT e Incremental CT.	2edición	1997	Printed in Germany by Presse-Druck Augsburg.
Dr. Alejandro Zuluaga Santamaría	Protocolos de Escanografía			ROCA LTDA.
Lucia Maierhofer	Guía Práctica de Tomografía Computadorizada	1edición	2001	
TOSHIBA	Default Exam Plan Protocols Volumetric CT Imaging		2007	USA
Philips Medical Systems	Manual del Operador Brilliance CT			
TOSHIBA	Manul Asteion 4	1versión	2003	

Autor	Título del libro	Edición	Año publicación	Editorial
PEDROZA C Madrid - ESPAÑA	DIAGNOSTICO POR IMAGEN	TERCERA	2009	Mc. Graw Hill. 1

Revistas

Autor(es)	Título del artículo	Nombre de la revista	Año	Volumen	No.	Páginas
VARIOS AUTORES	CIRCULACION MENSUAL	RADIOLOGY	MENSUAL			120 PROMEDIO

Documento(s) de Internet

Autor(es)	Título del documento	Nombre del texto	Dirección URL	Fecha de consulta
Philips	Protocolos TAC 64 canales		www: netforum.medical.philips.com http://www.imaio.com/en	En la presente fecha

Autor(es)	Título del documento	Nombre del texto	Dirección URL	Fecha de consulta
SOCIEDAD IVEROAMERICANA DE RADIOLOGIA	RADIOLOGIA	CONFERENCIAAS MAGISTRALES	WWW.RADIOLOGIA VIRTUAL. ORG.	DIARIAS SEMANALES Y MENSUALES

Firma del profesor (es):

Vto. B. Director de Carrera