



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Medicina

RESOLUCIÓN N° 1058/09-C.D.
CORRIENTES, 11 de mayo de 2009.

VISTO:

El Expte. N° 10-2009-04118, por el cual el Profesor Titular de la Asignatura "Diagnóstico por Imágenes" de la Carrera de Medicina de esta Facultad - Plan de Estudio 2000, Méd. Guillermo Jorge Pepe, eleva para su aprobación la propuesta del nuevo Programa de la mencionada Asignatura; y

CONSIDERANDO:

El V°B° producido por el señor Coordinador del Departamento de Medicina, Prof. Méd. Juan José Di Bernardo;

El Despacho favorable emitido por la Comisión de Enseñanza de esta Casa;

Que el H. Cuerpo, en su sesión ordinaria del día 30 de abril de 2009, tomó conocimiento de las actuaciones, resolviendo aprobar sin objeciones dicho Despacho;

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
EN SU SESIÓN DEL DÍA 30-04-09
R E S U E L V E:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa de la Asignatura "**DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES**", de la Carrera de Medicina de esta Facultad - Plan de Estudio 2000, presentado por el responsable de la misma, Prof. Méd. Guillermo Jorge Pepe, el que tendrá vigencia desde el presente Período Lectivo y que como Anexo forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.


Prof. Gerardo Omar Larroza
Secretario Académico


Prof. Samuel Bluvstein
Decano

min



FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PROGRAMAS

1. MATERIA: Obligatoria

Áreas (que incluye):

Departamento:

Carga Horaria: Semanal Total:

2. CONFORMACION DEL EQUIPO DOCENTE

- **Profesor Titular:** un (1) profesor con dedicación simple
- **Profesor Adjunto:** un (1) profesor con dedicación simple
- **Auxiliares graduados** (por concurso): Siete(7) JTP con dedicación simple; un (1) JTP con dedicación semiexclusiva.
- **Auxiliares graduados** (adscriptos): Dos (2) auxiliares con dedicación simple

3. DESCRIPCION GENERAL DE LA MATERIA

Diagnóstico por Imágenes es la especialidad médica que utiliza cualquier forma de radiación ionizante, sonora o magnética pasible de transformación en imágenes para fines diagnósticos o terapéuticos.

Abarca las áreas de radiodiagnóstico, ecografía, medicina nuclear, tomografía computada y resonancia magnética. Incorpora, además, procedimientos invasivos dentro de los distintos sectores, rotulados genéricamente como Radiología Intervencionista (drenajes, biopsias, embolizaciones, etc.

Los métodos de diagnóstico son muchos y algunos tienen un alto costo. Es deber del médico solicitarlos cuando espera recibir una información que posibilite una actitud terapéutica: Indicar un tratamiento, continuarlo o modificarlo. Debe prescribirse el o los exámenes que permitan arribar a un diagnóstico de la forma más rápida, menos invasiva y costosa posible. Para lograr este objetivo debe conocerlos.

En general existen secuencias o algoritmos de exámenes aplicable a cada síndrome. Deben conocerse, pero es imprescindible manejarlos con flexibilidad, según las características de cada paciente. Es necesario para lograrlo, un permanente diálogo entre el médico tratante y el radiólogo.

De lo expuesto, surge un interrogante: ¿Es tan necesario enseñar imágenes al estudiante de medicina y al médico?. Henry Walton, ex-presidente de la Federación Mundial de Educación Médica, expresó en el Primer Congreso de Educación Médica, organizado por AFACIMERA en 1994, que "Las imágenes médicas son los ojos y las manos del médico moderno. La imagen es al siglo XXI lo que el estetoscopio fue al siglo XIX" Este pensamiento de avanzada para esa época es hoy una afirmación rotunda que da sentido al trabajo realizado para beneficio de las futuras camadas de alumnos, docentes y profesionales de las ciencias médicas.

4. PRE-REQUISITOS

Podrán cursar esta materia los alumnos que hayan promocionado sin examen final o aprobado el examen final de la asignatura Medicina I.

5. COMPETENCIAS a desarrollar

Las competencias profesionales se presentan agrupadas en las dimensiones propuestas por la Resolución N° 1314/07 del MECyT.¹

En la dimensión “práctica clínica”:

Explica con claridad la semiología radiológica básica.
Describe los signos imagenológicos de las principales patologías.
Interpreta los hallazgos en las patologías más frecuente en nuestro medio.
Plantea diagnósticos diferenciales.
Selecciona e indica los métodos de diagnóstico por imágenes.

En la dimensión “pensamiento científico e investigación”

Describe los diferentes métodos de diagnóstico por imágenes, sus principales aplicaciones y los principios físicos en los que se basan.
Utiliza el razonamiento clínico y la medicina basada en la evidencia, en la indicación e interpretación de los estudios por imágenes.
Diseña y justifica un plan de estudios por imágenes pertinente, para esclarecer o confirmar la/las hipótesis diagnóstica/s, adjudicándole una secuencia racional, teniendo en cuenta el contexto clínico, la sensibilidad, especificidad, valor predictivo y análisis costo/beneficio de las pruebas.
Busca información en fuentes confiables y analizar críticamente la literatura científica, aplicando la metodología de la medicina basada en la evidencia
Integra los conocimientos adquiridos en esta asignatura con los de las demás materias en el marco de una visión totalizadora del HOMBRE

En la dimensión “profesionalismo”:

Evalúa su competencia e intervención en la indicación e interpretación de los estudios por imágenes.
Desarrolla actividades de autoaprendizaje y/o de estudio independiente en forma individual y/o grupal.
Respeta las normas bioéticas al indicar estudios de diagnóstico por imágenes.
Brinda al paciente y/o la familia la información suficiente y adecuada para obtener el consentimiento para realizar procedimientos de diagnóstico por imágenes.
Maneja la terminología propuesta en cada método de diagnóstico por imágenes.
Establece una comunicación escrita efectiva en la solicitud de los diferentes estudios por imágenes.

En la dimensión “salud poblacional y sistemas sanitarios”:

Reconoce el valor de los estudios por imágenes, en las acciones comunitarias de prevención primaria, secundaria y terciaria, en los grupos en riesgo de enfermar o morir por conductas, estilos de vida, condiciones de trabajo, estado nutricional y características de la vivienda y el ambiente.
Actúa en forma interdisciplinaria e intersectorial.

6. CONTENIDOS y Competencias específicas

Los contenidos y competencias específicas se han agrupados por aparato y sistemas; y el nivel de profundidad de los mismos ha sido categorizado, según las recomendaciones de Zabalza (2004)², en esenciales, necesarios y ampliatorios.

¹ M.E.C. y T. - Resolución 1314/2007 - Educación Superior: Contenidos Curriculares Básicos, Carga horaria mínima, Criterios de intensidad de la formación práctica y Estándares para la acreditación de las carreras de Medicina. B.O. 17/09/07

² Zabalza, MA. (2004) Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES. Documento de Trabajo. Universidad de Santiago de Compostela. Disponible en http://www.uib.es/servei/ocihe/pdf/06/guia_plan_didactica.pdf

Unidad Temática N° 1: CONTENIDOS BÁSICOS

Competencias específicas:

1. Describe los diferentes métodos de diagnóstico por imágenes, sus aplicaciones y los principios físicos en que se basan.
2. Utiliza la terminología propuesta para cada método.
3. Comprende la importancia de utilizar algoritmos diagnósticos, dada la multiplicidad de los métodos, y teniendo en cuenta su relación costo-beneficio y riesgo-beneficio.
4. Explica el valor de las nuevas tecnologías, cuando y cómo usarlas, y la oportunidad de acceso de la población de nuestra región, teniendo en cuenta su incidencia en los costos de la Salud Pública.

• Contenidos Esenciales:

Concepto de lo que significa el diagnóstico por imágenes en la medicina actual. Radiología diagnóstica, radiología intervencionista (diagnóstica y terapéutica). Principios físicos de los diferentes métodos imagenológicos (radiología convencional, ecografía, medicina nuclear, tomografía computada, resonancia magnética por imágenes). Fundamento de la metodología de obtención de una imagen: radiológica, radiológica digital, ecográfica, de medicina nuclear, de tomografía computada, de resonancia magnética. Semiología anatómica imagenológica básica. El diagnóstico por imágenes en patologías prevalentes: torácica, abdominal, cardiovascular, digestiva, del aparato músculo esquelético y del sistema nervioso central. Sendas diagnósticas (algoritmos) más utilizadas.

• Contenidos Necesarios:

Papel del servicio de radiología en un hospital moderno. Acción biológica de las radiaciones ionizantes. Radioprotección. Uso racional de la medicina por imágenes. Importancia de la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio.

Unidad Temática N° 2: TORAX

Comprende el estudio de: el mediastino, los pulmones, la pleura, el espacio pleural y la pared torácica.

Competencias específicas:

1. Efectúa el control de calidad del estudio radiológico que se le presenta, teniendo en cuenta los factores técnicos y físicos utilizados.
2. Explica con claridad la semiología radiológica básica del tórax.
3. Describe los signos radiológicos de las principales patologías del tórax.
4. Interpreta las imágenes que se presentan en las enfermedades más comunes de nuestro medio.
5. Plantea posibles diagnósticos diferenciales con otras patologías del tórax.
6. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes.

• Contenidos Esenciales:

Semiología radiológica del tórax. Imágenes radiológicas normales. Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes (inflamaciones y procesos infecciosos; procesos tumorales; alteraciones post-traumáticas; cambios vasculares; y alteraciones iatrogénicas), en la radiología convencional, radioscopia, y tomografía lineal. Algoritmos de estudio más utilizados.

• Contenidos Necesarios:

Aplicaciones e indicaciones de la tomografía axial computada. Esofagograma.

• Contenidos Ampliatorios:

Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.

Unidad Temática N° 3: APARATO CARDIOVASCULAR

Comprende el estudio de: el corazón, la aorta torácica y abdominal, las arterias de los miembros superiores e inferiores, la arteria pulmonar y el pericardio.

Competencias específicas:

1. Describe los signos radiológicos de las patologías cardiovasculares más comunes en el medio.
2. Plantea diagnósticos diferenciales entre ellas.
3. Propone algoritmos diagnósticos para el estudio de las patologías cardiovasculares más frecuentes.
4. Explica los alcances de cada método en el estudio de cada patología en particular.

• Contenidos Esenciales:

Semiología radiológica del corazón y grandes vasos. Imágenes radiológicas normales.

Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes del corazón y grandes vasos. Algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Aplicaciones de la ecocardiografía, ecodoppler, medicina nuclear, angiocardiografía y coronariografía.

- **Contenidos Ampliatorios:**

Manifestaciones radiológicas de las cardiopatías congénitas más frecuentes.

Unidad Temática N° 4: CABEZA

Comprende el estudio de: el cráneo óseo, el macizo facial, los senos paranasales, las órbitas, los peñascos y el sistema nervioso central.

Competencias específicas:

1. Explica con claridad la semiología radiológica básica.
2. Identifica y describe los signos de las patologías más frecuentes, especialmente la traumática.
3. Reconoce los métodos de diagnóstico por imágenes más útiles en cada patología.
4. Elabora un algoritmo diagnóstico de las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio de cada método.

- **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica del cráneo y macizo facial. Imágenes radiológicas normales. Manifestaciones radiológicas de las patologías médicas más frecuentes y de las lesiones traumáticas, del cráneo y macizo facial. Posiciones radiológicas y algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Aplicaciones de la tomografía axial computada, resonancia magnética y angiografía.

- **Contenidos Ampliatorios:**

Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.

Unidad Temática N° 5: CUELLO

Comprende el estudio de: la faringe, la laringe, las glándulas salivales, las glándulas tiroideas y paratiroideas, los vasos y nervios del cuello, y los tejidos blandos del cuello.

Competencias específicas:

1. Reconoce qué tipo de estudio por imágenes se le presenta.
2. Explica con claridad la semiología radiológica básica.
3. Describe los signos imagenológicos de las patologías prevalentes en nuestro medio.
4. Elabora un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio de cada método.

- **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica del cuello. Imágenes radiológicas normales. Manifestaciones radiológicas de las malformaciones y patologías más frecuentes. Algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Indicaciones y utilidad de la sialografía, y de los estudios contrastados de faringe y laringe. Aplicaciones de la ecografía y la medicina nuclear en el diagnóstico de las patologías del cuello.

- **Contenidos Ampliatorios:**

Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes. Principales aplicaciones de la tomografía axial computada, y la angiografía en el diagnóstico de las patologías del cuello.

Unidad Temática N° 6: ABDOMEN

Comprende el estudio de la anatomía normal y de las patologías más frecuentes del abdomen.

Competencias específicas:

1. Reconoce el tipo de estudio por imágenes del abdomen que se le presenta.
2. Efectúa el control de calidad de dicho estudio, teniendo en cuenta los factores técnicos y físicos utilizados.
3. Explica con claridad la semiología radiológica básica del abdomen.
4. Describe los signos imagenológicos de las principales patologías del abdomen.
5. Plantea diagnósticos diferenciales entre ellas.
6. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio de cada método.

- **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica del abdomen. Imágenes radiológicas normales. Distribución de los gases. Calcificaciones. Manifestaciones radiológicas del abdomen agudo: Perforación de víscera hueca. Obstrucción intestinal. Peritonitis primarias y secundarias (localizada y difusa). Abdomen postoperatorio. Isquemia intestinal. Traumatismos. Hemorragia digestiva. Cólico renal. Apendicitis. Colecistitis. Pancreatitis aguda. Algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Principales aplicaciones de la ecografía, la medicina nuclear, la tomografía axial computada, y la angiografía en el diagnóstico de las patologías del abdomen.

Unidad Temática N° 7: APARATO DIGESTIVO

Comprende el estudio del esófago, estómago, intestino delgado, colon y apéndice.

Competencias específicas:

1. Reconoce el tipo de estudio por imágenes del tubo digestivo que se le presenta.
2. Efectúa el control de calidad de dicho estudio, teniendo en cuenta los factores técnicos y físicos utilizados.
3. Explica con claridad la semiología radiológica básica del tubo digestivo.
4. Describe los signos imagenológicos de las principales patologías del tubo digestivo.
5. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio de cada método.
6. Plantea diagnósticos diferenciales con otras patologías del aparato digestivo.

- **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica del tubo digestivo. Imágenes radiológicas normales. Radiología convencional y estudios contrastados. Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes (funcionales, inflamatorias, infecciosas, vasculares y tumorales), Cuerpos extraños. Perforaciones. Algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Principales aplicaciones de la ecografía, la medicina nuclear, la tomografía axial computada, y la angiografía en el diagnóstico de las patologías del tubo digestivo.

- **Contenidos Ampliatorios:**

Malformaciones congénitas. Alteraciones post-quirúrgicas. Síndrome de mala absorción.

Unidad Temática N° 8: HIGADO y PANCREAS

Comprende el estudio de las vías biliares y de la vesícula biliar, del páncreas y del bazo.

Competencias específicas:

1. Reconoce que tipo de estudio por imágenes se le presenta.
2. Efectúa el control de calidad de dicho estudio, teniendo en cuenta los factores técnicos y principios físicos utilizados.
3. Explica con claridad la semiología radiológica básica del hígado, vías biliares, bazo y páncreas.
4. Describe los signos imagenológicos de las principales patologías.
5. Plantea diagnósticos diferenciales entre ellas.
6. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio de cada método.

- **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica del hígado, vías biliares, bazo y páncreas. Imágenes radiológicas y ecográficas normales. Radiología convencional y estudios contrastados. Aplicaciones de la Ecografía. Manifestaciones radiológicas y ecográficas de las patologías más frecuentes (funciones, inflamatorias, infecciosas, vasculares y tumorales). Ictericia obstructiva. Litiasis. Algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Malformaciones congénitas. Alteraciones post-quirúrgicas. Principales aplicaciones de la colangiografía transparietohepática, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, medicina nuclear, y tomografía axial computada en el diagnóstico de las patologías hepatobiliares y pancreáticas.

- **Contenidos Ampliatorios:**

Aplicaciones de los estudios angiográficos. Estudios por imágenes en el trasplante hepático.

Unidad Temática N° 9: APARATO URINARIO

Comprende el estudio de los espacios retroperitoneales; riñones; pelvis renal; uréter; vejiga; próstata; uretra; pene; testículos; y glándulas adrenales.

Competencias específicas:

1. Reconoce que tipo de estudio por imágenes se le presenta.
2. Efectúa el control de calidad de dicho estudio, teniendo en cuenta los factores técnicos y principios físicos utilizados.
3. Explica con claridad la semiología radiológica básica de los espacios retroperitoneales, aparato urinario y próstata.
4. Describe los signos imagenológicos de sus principales patologías.
5. Plantea diagnósticos diferenciales entre ellas.
6. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio de cada método.

• **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica de los espacios retroperitoneales, aparato urinario y próstata. Imágenes radiológicas y ecográficas normales. Radiología convencional. Urograma excretor. Aplicaciones de la Ecografía. Manifestaciones radiológicas y ecográficas de las patologías más frecuentes (obstructivas, inflamatorias, infecciosas, vasculares y tumorales). Litiasis renoureteral. Algoritmos de estudio más utilizados.

• **Contenidos Necesarios:**

Malformaciones congénitas. Alteraciones primarias del retroperitoneo, de los tejidos blandos y ganglionares. Alteraciones pos-traumáticas. Principales aplicaciones de la pielografía ascendente, la uretrocistografía retrógrada, el ecodoppler y la tomografía axial computada.

• **Contenidos Ampliatorios:**

Aplicaciones de los estudios angiográficos. Estudios por imágenes en el trasplante renal.

Unidad Temática N° 10: PELVIS FEMENINA

Comprende el estudio de la vagina, utero, trompas y ovarios. Gineco-obstetricia y mamas.

Competencias específicas:

1. Reconoce el tipo de estudio por imágenes que se le presenta.
2. Explica con claridad la semiología radiológica básica del aparato reproductor femenino y de la mama.
3. Describe los signos imagenológicos de las patologías más frecuentes.
4. Plantea diagnósticos diferenciales entre ellas.
5. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la relación costo/beneficio y riesgo beneficio de cada método.
6. Explica el valor del catastro mamográfico en la comunidad en el diagnóstico precoz del cáncer de mama.

• **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica del aparato reproductor femenino y de la mama. Imágenes radiológicas y ecográficas normales. Radiología convencional. Aplicaciones de la Ecografía y de la Mamografía. Manifestaciones radiológicas y ecográficas de las patologías más frecuentes (inflamatorias, infecciosas, tumorales e iatrogénicas). Algoritmos de estudio más utilizados.

• **Contenidos Necesarios:**

Aplicaciones gineco-obstétricas del diagnóstico por imágenes.

• **Contenidos Ampliatorios:**

Malformaciones congénitas. Indicaciones de la Histerosalpingografía y de la Galactografía.

Unidad Temática N° 11: SISTEMA MÚSCULO- ESQUELÉTICO

Comprende el estudio de los miembros. Columna vertebral y pelvis ósea.

Competencias específicas:

1. Reconoce el tipo de estudio por imágenes que se le presenta.
2. Efectúa el control de calidad del mismo, teniendo en cuenta los factores técnicos y principios físicos utilizados.
3. Explica con claridad la semiología básica de los miembros, columna vertebral y pelvis ósea.
4. Describe los signos imagenológicos de las patologías más frecuentes.
5. Plantea diagnósticos diferenciales entre ellas.
6. Propone un algoritmo diagnóstico para las patologías más frecuentes, teniendo en cuenta la

relación costo/beneficio de cada método.

- **Contenidos Esenciales:**

Semiología radiológica de los miembros, columna vertebral y pelvis ósea. Imágenes radiológicas normales. Radiología convencional. Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes (inflamatorias, infecciosas, traumáticas, metabólicas y tumorales). Artropatías. Alteraciones de la médula espinal. Patología degenerativa discal y ósea de la columna. Algoritmos de estudio más utilizados.

- **Contenidos Necesarios:**

Aplicaciones de la ecografía, Doppler, Medicina nuclear. Artrografía. Tomografía axial computada. Resonancia magnética. Angiografía.

- **Contenidos Ampliatorios:**

Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.

7. METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Las actividades de enseñanza y aprendizaje de esta asignatura, se han organizado siguiendo lo dispuesto por el Art. 11° de la Resol. N° 2400/02-CD, en 40% de actividades teóricas y 60% de actividades prácticas.

Actividades Teóricas: Carga horaria total: 32 horas

- **Clases Teóricas:** son actividades de 60 minutos (dos por semana), que consisten en la exposición oral y apoyada con recursos multimediales, de los contenidos esenciales de la materia, contextualizados en situaciones clínicas prevalentes, con un enfoque práctico dirigido a mostrar a los estudiantes el valor y la aplicación de los diferentes métodos de diagnóstico por imágenes, los algoritmos diagnósticos más utilizados, la indicación racional de los métodos a su alcance y la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio de cada metodología. Además se les enseña la forma de buscar y analizar la información necesaria para el aprendizaje.

Actividades Prácticas: Carga horaria total: 48 horas

- **Trabajos prácticos grupales:** son actividades de dos horas, que se desarrollan en gabinete; en grupos de 15 a 18 alumnos, guiados y supervisados por un JTP. Esta tarea comprende la posibilidad de mostrar y explicar a los estudiantes, estudios imagenológicos (radiológicos, ecográficos, de tomografía computada y de resonancia magnética) que ellos deberán aprender a describir, utilizando la terminología adecuada para cada método, desde el punto de vista anatómico y semiológico, poniendo especial énfasis en el aprendizaje de la normalidad. Al finalizar el trabajo práctico se elabora, previa discusión grupal, los algoritmos diagnósticos específicos para el/los órgano/s y patología estudiados, para que los alumnos aprendan a arribar lo más rápido posible al diagnóstico, con la utilización racional de las distintas metodologías, considerando la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio de las mismas.
- **Talleres:** son reuniones grupales interactivas, que se realizan durante dos horas con frecuencia quincenal, donde los estudiantes en un ambiente de recíproca colaboración y aplicando una metodología de trabajo sistemático de análisis, investigación y discusión, se abocan a resolver problemas clínico-imagenológicos especialmente seleccionados para esta actividad, con la orientación de docentes que estimulan y coordinan las discusiones y reflexiones. El objetivo de esta actividad, además de la integración y profundización de los conocimientos adquiridos, es fomentar en el alumno su responsabilidad en relación al grupo, la autocrítica, la flexibilidad frente a opiniones diferentes y su independencia de criterio.
- **Visita a Centros Asistenciales:** Durante el cursado se realizan, en pequeños grupos, visitas a centros de diagnóstico por imágenes, donde cada alumno tiene la posibilidad de compartir con el docente su actividad profesional en un contexto real, lo que le resulta muy motivador por su relevancia y participación activa.

8. AMBITOS DE PRÁCTICA

Dentro de la Unidad Académica:

- Salón "A" Facultad de Medicina

- Salón "B" Facultad de Medicina
- Salón "C" Facultad de Medicina
- Salón "D" Facultad de Medicina
- Salón "G" Facultad de Medicina- Sgto Cabral 2350

Fuera de la Unidad Académica:

- Consultorio Radiológico Dr. Pepe. Quintana 1267- Corrientes
- TC 2000-Diagnóstico por Imágenes. Catamarca 744- Corrientes
- Servicio de Radiología- Hosp. Escuela José de San Martín- Rivadavia 1250-Ctes.
- Servicio de Radiología-Hosp. "J.R.Vidal" –Necochea 1040- Corrientes
- Consultorio Radiológico Resistencia- Av. 9 de Julio 767- Resistencia (Chaco)

9. PROPUESTAS DE ARTICULACION

Con las asignaturas **Medicina (I, II y III), Cirugía (I y II), Clínica Ginecológica y Clínica Obstétrica** para consensuar criterios sobre la selección de los métodos y algoritmos de diagnóstico por imágenes en las patologías de alta prevalencia.

Con las asignaturas **Atención Primaria de la Salud y Salud Pública** para consensuar criterios sobre la aplicación racional de los recursos de diagnóstico por imágenes en las acciones comunitarias de prevención y diagnóstico temprano de entidades clínicas que hacen al perfil de formación de un médico generalista.

10. EVALUACION

Esta asignatura contempla dos sistemas de evaluación: formativa y sumativa.

Evaluación formativa:

El sistema de evaluación formativa de la materia articula tres herramientas: (a) pruebas escritas, para evaluar aspectos basados en el conocimiento; (b) pruebas orales, para evaluar habilidades, destrezas y actitudes; y (c) presentación de un trabajo monográfico para evaluar la capacidad de selección, análisis y síntesis de la información científica.

- **Exámenes parciales escritos:** son dos (2) pruebas, con cuestionarios de preguntas "multiple choice" y de respuesta corta, que exploran conocimientos, comprensión y aplicación de los diferentes temas tratados en la materia. Cada una de estas pruebas tiene una instancia de evaluación recuperatoria con el mismo método.
- **Exámenes parciales orales:** son dos (2) evaluaciones que se realizan en el contexto de los trabajos prácticos, donde a cada alumno se le presenta un caso imagenológico sobre el que debe: reconocer el estudio observado, describir la semiología imagenológica básica, determinar la normalidad o anormalidad de las imágenes, interpretar los hallazgos patológicos y plantear diagnósticos diferenciales. Cada una de estas evaluaciones es seguida de una devolución constructiva por parte del docente.
- **Trabajo monográfico:** consiste en la producción grupal (10 alumnos) de una monografía sobre alguno de los tópicos desarrollados durante el cursado, a elección de los alumnos, y con la orientación y apoyo tutorial de los JTP.

Evaluación sumativa:

Esta evaluación permitirá determinar el nivel de rendimiento alcanzado por los estudiantes, decidir sobre la promoción de la materia, y asignarles una calificación final.

- **Examen Final:** consiste en una evaluación escrita con un cuestionario de preguntas "multiple choice" y de respuesta corta; y una evaluación oral ante un tribunal, con la presentación de tres casos clínico-imagenológicos.

11. REGIMEN DE PROMOCION

A) Requisitos para regularizar la materia:

Para regularizar esta materia, cada estudiante deberá:

- Asistir al 75% de los trabajos prácticos
- Aprobar el 100% de las evaluaciones parciales (escritas y orales)
- Presentar la monografía como trabajo grupal (cada 10 alumnos)

B) Requisitos para promocionar la materia:

- Obtener una calificación de 6 o más puntos en el examen final.

12. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La Cátedra está dotada de equipamiento informático necesario para sus tareas docentes y administrativas (computadoras, impresoras, etc). Cuenta con negatoscopios suficientes para lectura e interpretación de las imágenes. Cada salón está equipado con su propia computadora y cañón para la proyección de las imágenes a estudiar.

13. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES (teóricas, prácticas y evaluaciones) por semana

| Semana | Clases Teóricas | | Prácticos |
|--------|-----------------|--|---|
| 1 | Tema 1 | Clase Inaugural. Concepto del Diagnóstico por Imágenes. Generalidades. Evolución. | Densidades fundamentales |
| | Tema 2 | Radiología Convencional | Equipos de radiología. Radiografía y fluoroscopia. |
| 2 | Tema 3 | Tomografía Computada. Ecografía. Resonancia Magnética. | Radiología del tórax: lo esencial |
| 2 | Tema 4 | Radiología del tórax. Semiología radiológica normal. Sendas diagnósticas. | Radiología del tórax normal. |
| 3 | Tema 5 | Signos radiológicos de los grandes síndromes que causan opacidad ocupación de espacio aéreo, atelectasia, derrame pleural). Semiología radiológica. Diagnósticos diferenciales. | Opacidades pulmonares. Semiología radiológica. |
| 3 | Tema 6 | Hipertransparencia pulmonar (asma, enfisema, neumotórax). Semiología radiológica. Diagnósticos Diferenciales. | Hipertransparencia pulmonar. Semiología radiológica. |
| 4 | Tema 7 | Radiología de la pleura. Sendas diagnósticas. Diagnósticos diferenciales. 1-Taller: Radiología del tórax. Algoritmos diagnósticos. 2- Elaboración de las respuestas según consignas dadas por el grupo expositor. 3- Discusión general. 4- Síntesis final. | Radiología de la pleura. |
| 4 | Tema 8 | Diagnóstico por Imágenes del mediastino y silueta cardiovascular. Semiología radiológica normal y de las patologías más | Radiología del mediastino y silueta cardiovascular. Semiología radiológica. |

| | | | |
|---|---------|---|--|
| | | importantes. | |
| 5 | | Primera evaluación parcial teórica | Primera evaluación parcial práctica. |
| 5 | Tema 9 | El diagnóstico por imágenes en osteología. | Radiología del aparato locomotor |
| 6 | Tema 10 | Diagnóstico por imágenes del cráneo y columna vertebral. Semiología radiológica normal. | Radiología del cráneo y columna vertebral |
| 6 | Tema 11 | Radiología del tubo digestivo: esófago y estómago. Semiología radiológica. 1-Taller: Tubo digestivo. Métodos modernos de examen . 2- Elaboración de las respuestas según consignas dadas por el grupo expositor. 3- Discusión general. 4- Síntesis final. | Radiología del esófago y estómago. |
| 7 | Tema 12 | Radiología del tubo digestivo: Intestino delgado y colon. Semiología radiológica normal y principales patologías. | Radiología del intestino delgado y colon. |
| 7 | Tema 13 | Diagnóstico por imágenes en hígado, vías biliares y páncreas. Semiología normal. Algoritmos diagnósticos aplicados a cada síndrome. 1-Taller: Hígado vías biliares y páncreas. Algoritmos diagnósticos. 2- Elaboración de las respuestas según consignas dadas por el grupo expositor. 3- Discusión general. 4- Síntesis final. | Diagnóstico por imágenes en hígado, vías biliares y páncreas. |
| 8 | Tema 14 | Diagnóstico por imágenes en el aparato urinario. Semiología radiológica normal. Algoritmos diagnósticos. 1-Taller: Radiología urológica. Métodos de estudio. 2- Elaboración de las respuestas según consignas dadas por el grupo expositor. 3- Discusión general. 4- Síntesis final. | Aparato urinario. Semiología radiológica normal y de las patologías prevalentes. |
| 8 | Tema 15 | Diagnóstico por imágenes en ginecología. Radiología de la mama. 1-Taller: Ginecología: Algoritmos y elección y oportunidad del estudio | Diagnóstico por imágenes en ginecología. Semiología radiológica normal. |

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| | | <p>por imágenes</p> <p>2- Elaboración de las respuesta según consignas dadas por el grupo expositor.</p> <p>3- Discusión general.</p> <p>4- Conclusión.</p> | |
| 9 | | Segunda evaluación parcial teórica | Segunda evaluación parcial práctica. |

14. BIBLIOGRAFIA

Completar en cada bibliografía recomendada

Título: **Fundamentos de Radiología**

Autor(es): **Novelline, Robert**

Editorial: **Masson**

Año de edición: 1999

Título: **Diagnóstico por Imágenes. Tratado de Radiología Clínica**

Autor(es): **Pedrosa, César**

Editorial: **Interamericana**

Año de edición: 1997

Título: **Diagnóstico por Imágenes para Alumnos y Médicos Residentes**

Autor (es): **Eleta, Francisco; Velán, Osvaldo; Rasumoff, Alejandro**

Editorial: **Artes Gráficas SRL**

Año de edición: 1999

Título: **Diagnóstico por Imágenes para Alumnos de Medicina (5ª Edición)**

Autor(es): **Eleta, Francisco**

Editorial: **Artes Gráficas SRL**

Año de edición: 2000

Título: **Radiología: Secretos.**

Autores: **Pretorius, Scott; Solomon, Jeffrey**

Editorial: **Elsevier**

Año de edición: 2006

Título: **Apuntes de la Cátedra de Diagnóstico por Imágenes Fac. Medicina- UNNE. (en CD)**

Autores: **Pepe, Guillermo; Fuentes, Jose M.; Gómez Sierra, Alberto y otros**

Año de edición: 2007