

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Métodos Diagnósticos – Diagnostic Methods			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Salud	Medicina	MED5401	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
9	OBLIGATORIO		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Semestre 6 completo		No tiene	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
2	8,5 hrs en siete semanas	4,5 hrs semanales presenciales	4
Docente encargada de curso	T. M. Miriam Pinto miriam.pinto@uoh.cl		
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
2.- Humanidades 3.- Genérica 4.- Profesional	2.1 3.1. 3.2 4.1 4.2 4.3 4.4. 4.5.	2.1.2. 2.1.3. 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.1.4. 3.1.5. 3.2.1. 3.2.3. 4.1.3. 4.1.4. 4.2.1. 4.2.2. 4.3.1. 4.3.2. 4.3.3 4.3.4. 4.3.5. 4.3.6. 4.4.1. 4.4.2. 4.4.3. 4.4.5. 4.5.4 4.5.5. 4.5.7	
Propósito general del curso			
<p>El propósito del curso es que el alumno comprenda el trabajo multidisciplinario que se da entre los médicos y las diferentes unidades de apoyo diagnóstico en la práctica diaria de la profesión, mediante el reconocimiento y diferenciación de las principales pruebas diagnósticas disponibles de Laboratorio Clínico, Unidad de Medicina Transfusional, Imagenología y Anatomía Patológica con la finalidad de que sean capaces de discriminar el aporte de cada uno en la generación del diagnóstico y manejo de los pacientes.</p>			
Resultados de Aprendizaje (RA)			

RA1: Identifica los conceptos teóricos de los procedimientos diagnósticos de mayor uso en la práctica clínica.

RA2: Distingue los aportes de cada estudio complementario por área teniendo presente la relación costos beneficios para el paciente.

RA3: Reconoce las condiciones de acceso a los diferentes procedimientos diagnósticos en el entorno clínico aplicado.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1 RA2 RA3	Introducción a los Métodos Diagnósticos	1
Contenidos		Indicadores de logro	
Introducción a los Métodos Diagnósticos: <ul style="list-style-type: none"> ● Definición ● Validez de una prueba diagnóstica: Sensibilidad y Especificidad. ● Seguridad de las Pruebas Diagnósticas: Los Valores Predictivos. ● Criterios a considerar en la valoración de una prueba diagnóstica. ● Acreditación Sanitaria y los Métodos Diagnósticos. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los tipos de Métodos Diagnósticos. 2. Distingue las pruebas complementarias a utilizar, según la patología o anamnesis. 3. Interpreta los conceptos de sensibilidad, especificidad y valores predictivos. 4. Evalúa la eficacia de una prueba diagnóstica. 5. Reconoce la importancia de los Métodos Diagnósticos en la Acreditación Sanitaria, en la Característica AOC 1.3 	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA1 RA2 RA3	Métodos Diagnósticos: Unidad de Medicina Transfusional	1
Contenidos		Indicadores de logro	

<p>Unidad de Medicina Transfusional (UMT).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización y función de los Servicios de sangre en Chile. • Hemocomponentes, definiciones y procesos. • Donación de sangre • Inmunohematología. • Terapia Transfusional, indicaciones y reacciones adversas. • Uso razonable de componentes sanguíneos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Identifica los diferentes servicios de sangre asociados a la producción de hemocomponentes. 2.- Describe los hemocomponentes y sus características. 3.- Conoce las etapas del proceso de donación de sangre. 4.- Distingue los conceptos básicos de inmunohematología y los exámenes asociados a ella. 5.- Comprende y discute los criterios de indicación de terapia transfusional, los riesgos y beneficios que ella involucra. 6.- Comprende la importancia del uso razonable de los componentes sanguíneos.
---	--

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA1 RA2 RA3	Métodos Diagnósticos: Laboratorio	2
Contenidos		Indicadores de logro	
<p>Laboratorio Clínico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y funciones del Laboratorio Clínico. • Laboratorio según la Etapa del Proceso del examen • Laboratorio según su Estructura • Solicitud de Análisis de Laboratorio • Requisitos para la realización de exámenes. • Errores relacionados con el Laboratorio Clínico 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica la estructura del laboratorio. 2. Reconoce las etapas que contempla la realización de un examen de laboratorio. 3. Distingue y decide las pruebas a solicitar según el objetivo; diagnóstico o seguimiento clínico. 4. Interpreta los resultados de las pruebas solicitadas. 5. Reconoce las principales pruebas de acuerdo a la estructura o sección a la que pertenece. 6. Reconoce los errores asociados al Laboratorio e identifica la etapa en la que ocurre el mayor porcentaje de ellos. 	

Número	RA al que	Nombre de la	Duración en
--------	-----------	--------------	-------------

	contribuye la Unidad	Unidad	semanas
4	RA1 RA2 RA3	Métodos Diagnósticos: Anatomía Patológica	
Contenidos		Indicadores de logro	
Laboratorio Anatomía Patológica (APA): <ul style="list-style-type: none"> ● Funciones ● Tipos de biopsia ● Etapas de una biopsia ● Rápida (intraoperatoria) ● Diferida ● Técnica Histológica ● Histoquímica ● Inmunohistoquímica ● Biología Molecular ● Citología <ul style="list-style-type: none"> ○ Microscopía ○ Óptica ● Electrónica ● Requisitos para la realización de exámenes. ● Errores relacionados con el laboratorio de APA 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica la estructura y funciones del laboratorio. 2. Reconoce las etapas de una biopsia y sus técnicas asociadas. 3. Distingue y decide las pruebas a solicitar según el objetivo; diagnóstico o seguimiento clínico. 4. Reconoce los requisitos para la realización de exámenes. 5. Reconoce los errores asociados al laboratorio de APA. 	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
5	RA1 RA2 RA3	Métodos Diagnósticos: Imagenología	
Contenidos		Indicadores de logro	

<p>Imagenología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción a la Imagenología: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos Básicos. ○ Equipos médicos involucrados en la toma de exámenes ○ Imágenes por rayos X ○ Física Radiológica ○ Interacción del Haz de rayos X con la materia ○ Formación de la imagen ○ Radiología convencional - CR - Digital ○ Protección radiológica y Dosimetría ○ Organizaciones internacionales relacionadas con radiología ● Mamografía ● Densitometría ósea ● Contraste en radiología <ul style="list-style-type: none"> ○ Fluoroscopia y exámenes contrastados ○ Arco C - Hemodinamia ● Tomografía computada <ul style="list-style-type: none"> ○ Exámenes contrastados ○ Procedimientos imagenológicos por tomografía computada ○ Bioseguridad - Contraindicaciones relativas y absolutas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la importancia de los estudios radiológicos en el proceso de diagnóstico clínico. 2. Conoce e integra conceptos y palabras clave para la interpretación de imágenes médicas. 3. Entiende la relevancia de las dosis de radiación asociadas con las distintas modalidades de imágenes. 4. Comprende aspectos básicos de cada técnica imagenológica, sus ventajas y desventajas, criterios de inclusión y exclusión.
--	---

<ul style="list-style-type: none"> ○ Ventajas y desventajas ● Resonancia Magnética <ul style="list-style-type: none"> ○ Física Radiológica ○ Formación de la imagen ○ Bioseguridad - Contraindicaciones relativas y absolutas ○ Ventajas y desventajas ● Ultrasonido <ul style="list-style-type: none"> ○ Física Radiológica ○ Formación de la imagen ○ Bioseguridad - Contraindicaciones relativas y absolutas ○ Ventajas y desventajas ● Medicina Nuclear ● Radioterapia ● Radioterapia <ul style="list-style-type: none"> ○ Técnicas de diagnóstico por imágenes y procedimientos terapéuticos ○ Bioseguridad - Contraindicaciones relativas y absolutas ○ Ventajas y desventajas 	
--	--

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Clases Teóricas: Clases expositivas grabadas por cuatro docentes, en cápsulas de 40-45 minutos. Según</p>	<p>1. Pruebas de Cátedra (2): Durante el semestre se aplicarán dos pruebas de cátedra, que incluirá preguntas de</p>

unidad de apoyo: Laboratorio, Unidad de Medicina Transfusional, Anatomía Patológica e Imagenología.

El estudiante tiene un bloque para ver la clase.

El docente estará en el bloque siguiente, en un tiempo sincrónico para resolver dudas.

Taller Grupal: Trabajo en grupos de 5 alumnos. Consiste en el análisis de 2 casos clínicos, al final del contenido por cada unidad de apoyo.

desarrollo de los módulos de las unidades de apoyo desarrollados. Cada una de las pruebas se realizará acorde a la calendarización del curso entregada al comienzo de la asignatura. Las pruebas son acumulativas y ponderan un **30%** cada una.

2. **Taller Grupal (4):** Al final de cada módulo (unidad de apoyo) se realizará un taller en el que deberán resolver y correlacionar los conceptos clínicos entregados y asociarlos a un caso clínico. Deberán, de acuerdo a los datos clínicos entregados, asignar los estudios complementarios para plantear un diagnóstico. Cada taller tendrá una ponderación de **10%**.

NOTA 1: La inasistencia injustificada a pruebas de cátedra o taller será calificado con nota 1.0.

NOTA 2: Las instancias recuperativas se realizarán en una fecha al final del curso.

NOTA 3: El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1.0 a 7.0 hasta con un decimal de aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima. Las centésimas iguales o superiores a dígito 5, se aproximarán a la décima superior. La nota mínima de aprobación será 4,0 con exigencia de un 60%.

Bibliografía Fundamental

- Jorge Suardíaz, Celso Cruz, Ariel Colina... [y otros]: **Laboratorio Clínico**. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2004.
- Colectivo de Autores: **Manual de Diagnóstico y Tratamiento en especialidades Clínicas**. Organización Panamericana de la Salud - Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, 2003.
- **Laboratorios de técnica Histológica**, Graf y Leyton 2ª edición

- Ross, **histología texto y atlas** 7^º edición
- Citología Ginecológica de Papanicolaou a Bethesda
- **Histoquímica de Pearse**, versión Española de Tomás Palomo Salas
- **Immunohistochemistry: Methods Express** (S. Renshaw, ed.) © Scion Publishing Limited, 2007
- Bushong, S. C. (2010). **Manual de radiología para técnicos: Física, biología y protección radiológica** / Stewart Carlyle Bushong (9a ed. --.). Barcelona: Elsevier. Oscar A. Peñuela B. - Mauricio Beltrán Durán. **Guía Rápida para Tomar Decisiones en Medicina Transfusional**. Imprenta Nacional de Colombia Bogotá, D.C. 2010
- Miguel López C., Jorge Alfaro L., Milton Larrondo L. **Guía Clínica de Terapia Transfusional**. HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. 2017-2020
- Armando Cortés Buelvas ... [et al.]. -- Cali : Feriva, 2014. **Inmunoematología básica y aplicada** / autor, editor y compilador .512 p. : il. fotos ; 28 cm. ISBN: 978-958-46-4106-9
- Andres Aburto Almunacid. **Recomendaciones para la realización de las pruebas cruzadas en Medicina Transfusional**. Abril 2016. Instituto de Salud Pública.
- Norma General Técnica N°155. **Estándares para la obtención para componentes sanguíneos y Gestión de Inventario y stock**. Septiembre 2013. (NGT155)
- Norma General Técnica N°0146. **Norma que regula el procedimiento de atención de donantes de sangre (en sitio fijo o móvil)**. (NGT0146)

Bibliografía Complementaria

- **Realidad de la fase pre-analítica en el laboratorio clínico**. Rev Med Hered. 2013; 24:325-326.
- **Errores relacionados con el laboratorio clínico**. Química Clínica 2007; 26 (1) 23-28.

Fecha última revisión:	17 de septiembre 2020
------------------------	-----------------------

Programa visado por:	Mario Torres G.
----------------------	------------------------