**PLAN DE ESTUDIOS (PE):**  LICENCIATURA EN MEDICINA

**ÁREA:** *En la que se ubica la asignatura Ver Matriz 1 (por ejemplo: Área de Fundamentos en Urgencias Médicas)*

ASIGNATURA: ANATOMIA PATOLOGICA

CÓDIGO: MED 200

###### CRÉDITOS: 7

**FECHA:**  *NOVIEMBRE DE 2016*

**1. DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nivel Educativo:**  | LICENCIATURA |
| **Nombre del Plan de Estudios:** | LICENCIATURA EN MEDICINA |
| **Modalidad Académica:** | *ESCOLARIZADA* |
| **Nombre de la Asignatura:** |  *ANATOMIA PATOLOGICA* |
| **Ubicación:** | *NIVEL INTEGRACION*  |
| **Correlación:** |
| **Asignaturas Precedentes:**  |  *NIVEL BASICO* |
| **Asignaturas Consecuentes:** |  *BASE PÁRA LAS NOSOLOGIAS*  |

**2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE *(Ver matriz 1)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Concepto** | **Horas por semana** | **Total de horas por periodo** | **Total de créditos por periodo** |
| **Teoría** | **Práctica** |
| **Horas teoría y práctica***Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.***(16 horas = 1 crédito)** | ***4*** | **2** | **108** | **7** |

**3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| Autores: | *Nombres de profesores* *Dra. Martha Aguilar Cuautle**Dra. Adriana Martínez Hernández**Dra. María de la Paz Rosas Cotí**Dra. Nora Fernández Tamayo**Dr. Cesar Ramos Balderas* *Dr. Alejandro Vázquez Guerra**Dra. Julieta Garcia Gutierrez* |
| Fecha de diseño: | *NOVIEMBRE 2016* |
| Fecha de la última actualización: | *2009* |
| Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.  |  |
| Revisores: | *Nombres de profesores* *Dra. Martha Aguilar Cuautle**Dra. Adriana Martínez Hernández**Dra. María de la Paz Rosas Cotí**Dra. Nora Fernández Tamayo**Dr. Cesar Ramos Balderas* *Dr. Alejandro Vázquez Guerra**Dra. Julieta Garcia Gutierrez* |
| Sinopsis de la revisión y/o actualización: | Con base a los resultados de la evaluación del programa de la asignatura por los participantes en el proceso educativo (alumnos, maestros y la academia), los resultados obtenidos en lo que se refiere al aprendizaje de los alumnos, al desarrollo de habilidades de pensamiento y resolución de problemas a los que se enfrentan los alumnos en su práctica médica, es necesario desarrollar en los alumnos un pensamiento crítico, educándolos en competencias para que puedan resolver problemas de su entorno.El cambio a semestres permite que el docente desarrollo las competencias, hacer uso y manejo de un segundo idioma revisando y traduciendo artículos en inglés, los cuales por medio de disertaciones en clase se discutirán.El m anejo del uso del manual en la plataforma en línea para uso de los alumnos en donde contestan sus prácticas en donde identifican imágenes , describen patologías desde el punto de vista microscópico y macroscópica, envían sus trabajos (monografías, ensayos mapas conceptuales etc. ) de las patologías más frecuentes en el medio.El maestro evaluara en línea cada uno de los trabajos y se dará una nota que dependiente de la calidad podrá ser aprobatoria o reprobatoria, la evaluación será conocida de inmediato por el alumno.  |

**4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:**

|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina profesional: | *LICENCIATURA MEDICINA COMO MEDICO CIRUJANO Y PARTERO*  |
| Nivel académico: | *ESPECIALIDAD ANATOMIA PATOLOGICA O MAESTRIA* |
| Experiencia docente: | *2 años* |
| Experiencia profesional: | *2 años* |

**5. PROPÓSITO:**

a. Educacional: Es la contribución a la formación e información del estudiante de acuerdo a los

 conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que sustente el perfil general del egresado

 universitario, manejar y usar terminología médica para poder comunicarse con sus pares,

 capacidad de análisis y síntesis, aprendizaje autónomo, facilidad de palabra al hablar en público y

 pueda transmitir información para mejorar la calidad de vida y de salud de sus semejantes, hablar

 de manera clara, precisa y correctamente, conocer los fundamentos de las ciencias médicas y

 aplicarlos en los problemas sociales de salud

b. General: El alumno egresado habrá adquirido los conocimientos, habilidades y destrezas para

 identificar y explicar las alteraciones morfofuncionales comunes a la enfermedad, conocerá

 los alcances y la utilidad de los métodos de la patología para ser aplicados en la práctica

 clínica, de tal manera que basándose en estos conocimientos sea capaz de alcanzar los objetivos

 del curso.

 Contiene el propósito de la asignatura, es decir, el qué y para qué se abordará el programa.

c. Específicos: Identificar morfológicamente (macro y microscópicamente) los cambios secundarios a

 los procesos patológicos a nivel celular, tisular y orgánico.

• Correlacionar las alteraciones morfo-funcionales de las enfermedades más frecuentes con las

 manifestaciones clínicas observadas en el paciente.

• Establecer la utilidad de los métodos diagnósticos de la patología aplicados en la práctica clínica

 del Médico General, en el área de diagnóstico .

 • Realizar la toma de muestras para Papanicolaou así como su conservación y manejo.

 • Conocer la conservación de muestras tisulares para estudios histopatológicos,

 Interpretar adecuadamente el reporte diagnóstico de Citología Exfoliativa y de Estudios

 Histopatológicos.

 Cada propósito deberá ser congruente con los contenidos de las unidades del programa de

 asignatura.

**6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:**

• Competencia 1: Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información.

. • Competencia 2: Aprendizaje autorregulado y permanente

• Competencia 3: Comunicación efectiva.

• Competencia 4: Conocimiento y aplicación de las ciencias biológicas, sociomédicas y clínicas en el

 ejercicio de la medicina.

• Competencia 5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación

 • Competencia 6: Profesionalismo aspectos éticos y responsabilidades legales..

• Competencia 7: Salud poblacional y sistema de salud: promoción de la salud y prevención de la

 enfermedad.

 • Competencia 8: Desarrollo y crecimiento personas

**7. CONTENIDOS TEMÁTICOS**

| **Unidad de Aprendizaje** | **Contenido Temático** | **Referencias** |
| --- | --- | --- |
| **1. MÉTODOS DE****DIAGNÓSTICO EN****PATOLOGÍA** | * 1. Autopsia
	2. 1.1.1 Autopsia hospitalaria o
	3. Clínica 1.1.2 Autopsia Clásica parcial

1.1.3 Autopsia Forense 1.1.4 Autopsia Verbal 1.1.5 Autopsia Endoscópica. 1.1.6 NecroTAC. 1.2 Biopsia 1.2.1 Concepto y Clasificación 1.2.2 Fijadores 1.2.3 Incisional 1.2.4 Excisional. 1.2.5 Por Aspiración Tru-cut 1.2.6 Por Aspiración con Aguja Fina ( BAAF) 1.2.7 Transoperatoria o por congelación 1.2.8 Post-operatoria o especímenes Quirúrgicos 1.3 CITOLOGIA EXFOLIATIVA: 1.3.1 Concepto y clasificación 1.3.2 Citologia Cervicovaginal. 1.3.3 Técnica de papanicolaou 1.3.4 Cribado del Cáncer de Cérvix 1.3.5 VPH y Serotipos. 1.3.6 Sistema Bethesda para el reporte en citología cervical 1.4 Citometría de flujo 1.4.1 Aspectos básicos 1.4.2 Su aplicación más importante. 1.5 Marcadores tumorales 1.5.1 Concepto 1.5.2 Aplicación de los Marcadores 1.5.3 Características y aplicación clínica 1.5.4 Marcador tumoral en Cáncer de Células Germinales, Próstata, Mama, Ovario, Cérvix, Colorrectal, Pancreático, Hepatocelular, Vejiga, Pulmonar | Kumar, Abbas, Aster. Robbins y Cotran 2015. Patología Estructural y Funcional. Novena edición. España Elsevier Saunders Centro Nacional de Equidad de género y Salud Reproductiva Secretaria de Salud George N Papanicolaou Toma de Muestra de Citología cervical. Ángel Herrera Gómez y Martin Granados García. AÑO?? Manual de Oncología Procedimientos Medico Quirúrgicos. 3ra Edición CIUDAD? Editorial Mc Graw Hill |
| **2. ADAPTACIÓN, LESIÓN Y MUERTE CELULAR** | * 1. Aspectos básicos del proceso patológico
		1. Etiología, patogenia, cambios morfológicos, alteraciones funcionales y manifestaciones clínicas.
		2. Generalidades de la respuesta celular a los estímulos nocivos
	2. Adaptaciones del crecimiento y diferenciación
		1. calcio Hipertrofia
		2. Hiperplasia
		3. Atrofia
		4. Metaplasia
	3. Causas de lesión celular
		1. Restricción de oxígeno
		2. Agentes físicos
		3. Sustancias químicas y fármacos
		4. Agentes infecciosos
		5. Reacciones inmunológicas
		6. Alteraciones genéticas
		7. Desequilibrio nutricional
	4. Patogenia de la lesión celular
	5. Morfología de la lesión celular
		1. Lesión Reversible
		2. Lesión Irreversible
			1. Necrosis
				1. Patrones de necrosis
			2. Apoptosis fisiológica y patológica
				1. Mecanismos (vías intrínseca y extrínseca)

 2.5.2.3 Necroptosis y piroptosis* 1. Mecanismos de lesión celular
		1. Disminución de ATP
		2. Daño mitocondrial
		3. Pérdida de la homeostasis del
		4. Radicales libres (estrés oxidativo)
		5. Defectos en la permeabilidad de las membranas
		6. Daño en DNA y proteínas
	2. Autofagia
	3. Acumulaciones intracelulares
		1. Lípidos
		2. Proteínas
		3. Cambio hialino
		4. Glucógeno
		5. Pigmentos exógenos y endógenos
	4. Calcificación patológica
		1. Distrófica
		2. Metastásica
	5. Envejecimiento celular

CORRELACIÓN CLÍNICO-PATOLOGICA CON EJEMPLOS SELECCIONADOS | Kumar, Abbas, Aster. Robbins y Cotran 2015. Patología Estructural y Funcional. Novena edición. España Elsevier Saunders Mohan, Harsh. 2012 Patología. Sexta edición. Buenos Aires Medica Panamericana Klatt, Edward C.2016 Robbins y Cotran. Atlas de anatomía patológica + StudentConsult (ebook) 3a ed.Epaña ELSEVIER. |
| **3. INFLAMACIÓN** | * 1. 3 Generalidades y definiciones
	2. Causas de la inflamación
	3. Reconocimiento del daño

Inflamación aguda* + 1. Reacciones vasculares
		2. Reacciones celulares
		3. Fagocitosis y eliminación del agente
		4. Destrucción intracelular de microbios y de residuos
			1. Trampas extracelulares
			2. Lesión celular mediada por leucocitos
		5. Mediadores inflamatorios
			1. Aminas vasoactivas
			2. Metabolitos del ácido araquidónico
			3. Citocinas y quimiocinas
			4. Sistema de complemento
			5. Otros mediadores
		6. Patrones morfológicos de inflamación aguda
			1. Serosa
			2. Fibrinosa
			3. Purulenta
			4. Úlcera
		7. Evolución de la inflamación aguda
	1. Inflamación crónica
		1. Causas de inflamación crónica
		2. Características morfológicas
		3. Células y mediadores
			1. Macrófagos
			2. Linfocitos
			3. Otras células de inflamación crónica (eosinófilos, linfocitos, basófilos, células plasmáticas)
		4. Inflamación granulomatosa
	2. Efectos sistémicos de la inflamación
		1. Fiebre
		2. Proteínas de fase aguda
		3. Leucocitosis
		4. Otras manifestaciones
	3. Síndrome de respuesta inflamatoria aguda sistémica

CORRELACIÓN CLINICO-PATOLÓGICA CON EJEMPLOS SELECCIONADOS | Kumar, Abbas, Aster. 2015. Robbins y Cotran PatologíaEstructural y Funcional. Novena edición. España Elsevier SaundersMohan, Harsh. 2012 Patología. Sexta edición. Buenos Aires Medica PanamericanaKlatt, Edward C.2016 Robbins y Cotran. Atlas de anatomía patológica + StudentConsult (ebook) 3a ed.España ELSEVIER. |
| **REPARACIÓN Y CICATRIZACIÓN** | * 1. Conceptos: reparación, regeneración, curación y fibrosis
	2. Diferenciación y crecimiento celular normal
		1. Mecanismos moleculares
			1. Factores de crecimiento
				1. Definición y función
				2. Factores implicados en regeneración y reparación
				3. Mecanismos de señalización
		2. Ciclo celular
		3. Células madre
			1. Embrionarias
			2. Células madre adultas o tisulares

Células madre* + - 1. pluripotenciales inducidas
	1. Matriz extracelular
		1. Definición y funciones
		2. Formas constitutivas (matriz intersticial y membrana basal)
		3. Componentes
			1. Proteínas estructurales
			2. Proteoglicanos y hialuronano
			3. Glicoproteínas de adhesión

 Clasificación de los tejidos por su capacidad proliferativa (lábiles* 1. estables y permanentes)
	2. Mecanismos de regeneración
		1. Regeneración hepática como ejemplo
	3. Reparación por depósito de tejido conectivo
		1. Angiogénesis
		2. Tejido de granulación
		3. Remodelación
		4. Papel de los macrófagos en proceso de reparación
	4. Factores que influyen en la reparación tisular
		1. Infección, diabetes, estado nutricional, glucocorticoides, factores mecánicos, perfusión, cuerpos extraños, tipo de lesión, localización
	5. Cicatrización de las heridas cutáneas
		1. Unión por primera intención
		2. Unión por segunda intención
		3. Resistencia de la herida
	6. Factores que modifican en la regeneración
		1. Formas aberrantes de la reparación y complicaciones

 CORRELACIÓN CLÍNICO-PATOLÓGICA CON EJEMPLOS SELECCIONADOS | Kumar, Abbas, Aster. 2015.Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional. Novena edición. España Elsevier SaundersWheater.2011. Histopatologia Básica, 4ª ed. CIUDAD Saunders Elsevier, Klatt, Edward C.2016 Robbins y Cotran. Atlas de anatomía patológica + StudentConsult (ebook) 3a ed. España ELSEVIER. |

***Nota:*** *Las referencias* *deben ser amplias y actuales (no mayor a cinco años)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.-TRANSTORNOS****HEMODINAMICOS****ENFERMEDADES TROMBOEMBOLICAS** **Y SHOCK** | 1 Introducción5.2 Edema 5.2.1 Etiología5.2.2 Morfología del edema5.2.3 Consecuencias clínicas5.3 Hiperemia y congestión5.3.1 Morfología5.4 Hemorragia5.4.1 Clasificación por su  tamaño5.4.2 Por su localización5.5 Hemostasia y trombosis5.5.1 Hemostasia normal5.5.2 Componentes de la hemostasia 5.5.2.1 Endotelio5.5.2.2 Plaquetas 5.5.2.3 Cascada de la coagulación5.6 Trombosis 5.6.1 Triada de Virchow5.6.2 Morfología del trombo5.6.3 Evolución del trombo5.6.4 Consecuencias clínicas 5.6.5 Trombosis venosa5.6.6 Trombosis arterial y cardiaca5.7 Coagulación intravascular diseminada5.8 Embolia5.8.1 Embolia pulmonar5.8.2 Troboembolia sistémica5.8.3 Embolia de médula ósea y grasa5.8.4 Embolia aérea5.8.5 Embolia de líquido amniótico5.9 Infarto 5.9.1 Morfología5.9.2 Factores que condicionan el desarrollo de un infarto5.10 Shock5.10.1 Clasificación 5.10.2 Patogenia del Shock séptico5.10.3 Fases del shock5.10.4 Morfología5.10.5 Consecuencias clínicas5.11 Sesión clínico-patológica abierta PRACTICA DE LABORATORIO MACROSCÓPICA Y MICROSCÓPICA  | Kumar, Abbas, Aster. Robbins y Cotran 2015. Patología Estructural y Funcional. Novena edición. España Elsevier Saunders Rubin´s., Strayer D., 2011 Pathology: clinicopathology foundation of medicine 6°Edicion, Ciudad y editorial Mohan, Harsh. 2012 Patología. Sexta edición. Buenos Aires Medica PanamericanaLevison D., Reid R., 2009 Patología de Muir, 14 Edición, Inglaterra Editorial Mc Graw Hill, Interamericana  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6. NEOPLASIAS** | 6.1. Nomenclatura de las Neoplasias6.2. Características morfológicas y funcionales de las células neoplásicas Benignas y Malignas6.2.1 Velocidad de crecimiento6.2.2 Características clínicas y macroscópicas 6.2.3 Diferenciación y Anaplasia6.2.4 Analizar la patogenia de la invasión Tisular 6.2.5 Mecanismos y vías de diseminación Metastásica 6.2.6 Vías de propagación6.3. Epidemiología del Cáncer6.4 Factores etiológicos, hereditarios, ambientales, geográficos, etc. y su importancia en la carcinogénesis.6.5 Epidemiologia del cáncer en México6.6 Bases moleculares del cáncer: Las ocho alteraciones esenciales para la transformación maligna6.7 Mecanismos de la invasión y metástasis 6.8 Carcinogénesis química6.9 Carcinogénesis por radiación 6.10 Carcinógenos biológicos6.11 Aspectos clínicos de las neoplasias: caquexia del cáncer, síndromes paraneoplásicos.6.12 Gradación y etapificación de las neoplasias malignas6.13 Inmunohistoquímica y su importancia en el diagnóstico de cáncer6.14 Marcadores tumorales y su importancia en el diagnóstico y seguimiento de las neoplasiasRevisión de caso clínico  | Kumar, Abbas, Aster. 2015. Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional. Novena edición. España Elsevier SaundersMohan, Harsh. 2012 Patología. Sexta edición. Buenos Aires Medica PanamericanaEdward C. Klatt. 2016Atlas de anatomía patológicaTercera edición EspañaEdit. Elsevier Rubin´s., Strayer D., 2011 Pathology: clinicopathology foundation of medicine 6°Edicion, Ciudad y editorial PatologíaFundamentos clinicopatologicos en MedicinaSéptima edición Raphael Rubin M:D:2016  |

**8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS *(Enunciada de manera general para aplicarse durante todo el curso)***

| **Estrategias y técnicas didácticas** | **Recursos didácticos**  |
| --- | --- |
| * *Lluvia o tormenta de ideas*
* *Círculo de expertos*
* *Técnica de debate*
* *Método de casos*
* *mapas Conceptual*
* *Aprendizaje Basado en Problemas*
* *Aprendizaje Basado en Proyectos*
* *Estudio de casos*
 | *: libros, fotocopias,* * *Materiales manipulativos:*
* *Materiales de laboratorio*
* *Materiales audiovisuales:*
* *Imágenes fijas proyectables (fotos)-diapositivas, fotografías*
* *Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión…*
* *Programas informáticos (CD u on-line) educativos, presentaciones, animaciones y simulaciones interactivas*
* *Páginas Web y cursos on-line*
 |

**9. EJES TRANSVERSALES**

*Describa cómo se fomenta(n) el eje o los ejes transversales en la asignatura*

|  |  |
| --- | --- |
| **Eje (s) transversales** | **Contribución con la asignatura**  |
| Formación Humana y Social | Desarrollo de conceptos bioéticos  |
| Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación  | Uso de la plataforma |
| Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo | Uso de la plataforma |
| Lengua Extranjera  | Revisión de casos clínicos en ingles y de lectura en este idioma |
| Educación para la Investigación  | Elaboración de protocolos de investigación  |

**10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN** *(de los siguientes criterios propuestos elegir o agregar los que considere pertinentes utilizar para evaluar la asignatura y eliminar aquellos que no utilice, el total será el 100%)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterios**  | **Porcentaje** |
| * *Exámenes*
 | 70% |
| * *Participación en clase*
 |  |
| * *Tareas*
 |  |
| * *Exposiciones*
 |  |
| * *Trabajos de investigación y/o de intervención*
 |  |
| * *Prácticas de laboratorio*
 |  30% |
| * *Reporte de actividades académicas y culturales*
 | Se reporta y califica en la plataforma y se suma al laboratorio |
| * *Mapas conceptuales*
 | Se reporta y califica en la plataforma y se suma al laboratorio |
| * *Portafolio*
 | Se reporta y califica en la plataforma y se suma al laboratorio |
| * *Rúbrica*
 | Se reporta y califica en la plataforma y se suma al laboratorio |
| Total 100% | 100% |

**11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN**

|  |
| --- |
| Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP |
| Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario |
| Asistir como mínimo al 70%delas sesiones para tener derecho al examen extraordinario |
| Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE |

**Notas:**

a) La entrega del programa de asignatura, con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica, a la Dirección General de Educación Superior.

b) La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.