

<b>1. Datos de identificación:</b>	
Nombre de la institución:	Universidad Autónoma de Nuevo León
Nombre de la dependencia:	Facultad de Medicina
Nombre del programa educativo:	Químico Clínico Biólogo
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Patología
Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	48
Frecuencias aula por semana:	2 horas
Horas extra-aula, totales:	12
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Tipo de periodo académico:	Cuarto semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área curricular:	ACFB
Créditos UANL:	2
Fecha de elaboración:	30/01/2018
Fecha de última actualización:	10/01/2024
Responsable(s) del diseño y actualización	Dra. med. María de Lourdes Chávez Briones., Dra. med. Adriana Gpe. Ancer Arellano, Dra. med. Ivette C. Miranda Maldonado. Dra. Marta Graciela Ortega Martínez, Dr. Gilberto Jaramillo Rangel. Dr. Iván Marino Martínez

## 2. Presentación:

La unidad de aprendizaje de Patología se ubica en el cuarto semestre de la licenciatura de Químico Clínico Biólogo y está planeada para contribuir al perfil de egreso del QCB, dirigiéndole en la comprensión de los procesos biológicos que conducen a la aparición de enfermedades y como éstas se relacionan con cambios celulares y subcelulares que aportan información para el diagnóstico por medio de procedimientos de laboratorio.

Se divide en cuatro etapas, durante la primera etapa se clasifican las lesiones celulares en reversibles e irreversibles según el tipo de agente etiológico para relacionar los cambios morfológicos con los datos clínicos. En la etapa 2 el estudiante identifica las variantes de la respuesta inflamatoria y de reparación celular de acuerdo a la morfología microscópica para relacionarlas con información de laboratorio clínico. En la tercera etapa se analiza la fisiopatología de las enfermedades inmunológicas para relacionar los cambios morfológicos con los datos clínicos y los métodos de diagnósticos del laboratorio de inmunología. Por último, en la etapa 4 se analizan las características morfo-moleculares de las enfermedades neoplásicas para relacionarlos con los marcadores tumorales de utilidad en el laboratorio clínico.

Como evidencia del aprendizaje adquirido, los estudiantes presentan, cuadros sinópticos o reporte de resolución de casos clínicos de los temas revisados. El producto integrador del aprendizaje consiste en un ensayo de un proceso patológico, donde el estudiante demuestra la aplicación del conocimiento adquirido en esta unidad de aprendizaje.

## 3. Propósito(s):

Esta Unidad de Aprendizaje (UA) promueve la formación de profesionales que contribuyen con actitud ética en el diagnóstico de enfermedades, con un programa diseñado para el desarrollo de las competencias para identificar y clasificar las diversas entidades patológicas, así como para reconocer los cambios moleculares, estructurales y fisiológicos que las acompañan a nivel celular, tisular, u orgánico; de manera que pueda relacionarlos con las alteraciones observadas en los exámenes de laboratorio clínico.

Durante el desarrollo de la UA, maneja las tecnologías de la comunicación para la búsqueda de información y el análisis de las condiciones en que aparecen las diferentes patologías, aplica estrategias de aprendizaje para el manejo de la información de vanguardia y puede señalar y describir con el vocabulario propio las características morfológicas de cada una; además logra la adaptabilidad que requieren las diferentes experiencias de aprendizaje en el aula durante el desarrollo de la UA.

En relación con las competencias específicas, le permite interpretar los resultados de análisis de laboratorio clínico al relacionarlos con los cambios en la estructura de los tejidos y contrastarlos con los parámetros normales.

Dentro de las unidades de aprendizaje del plan de estudios, se relaciona con Biología celular y Ciencias morfológicas, de las cuales toma las bases de normalidad de las estructuras biológicas e identifica el nivel de organización donde se produce la enfermedad; con Microbiología por medio del análisis de los agentes etiológicos de tipo infeccioso y los relaciona con las alteraciones morfológicas observadas a nivel celular y tisular y con Fisiología médica, donde obtiene las bases fisiológicas normales para comprender la fisiopatología de la enfermedad; a las UA de Genética y Bioquímica clínica les provee las bases fisiomorfológicas de las enfermedades.

#### 4. Competencias del perfil de egreso:

##### Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

###### *Competencias instrumentales:*

- 1.- Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.
- 3.- Manejar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.
- 4.- Dominar su lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptando su mensaje a la situación o contexto, para la transmisión de ideas y hallazgos científicos.

###### *Competencias personales y de interacción social:*

- 11.- Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.

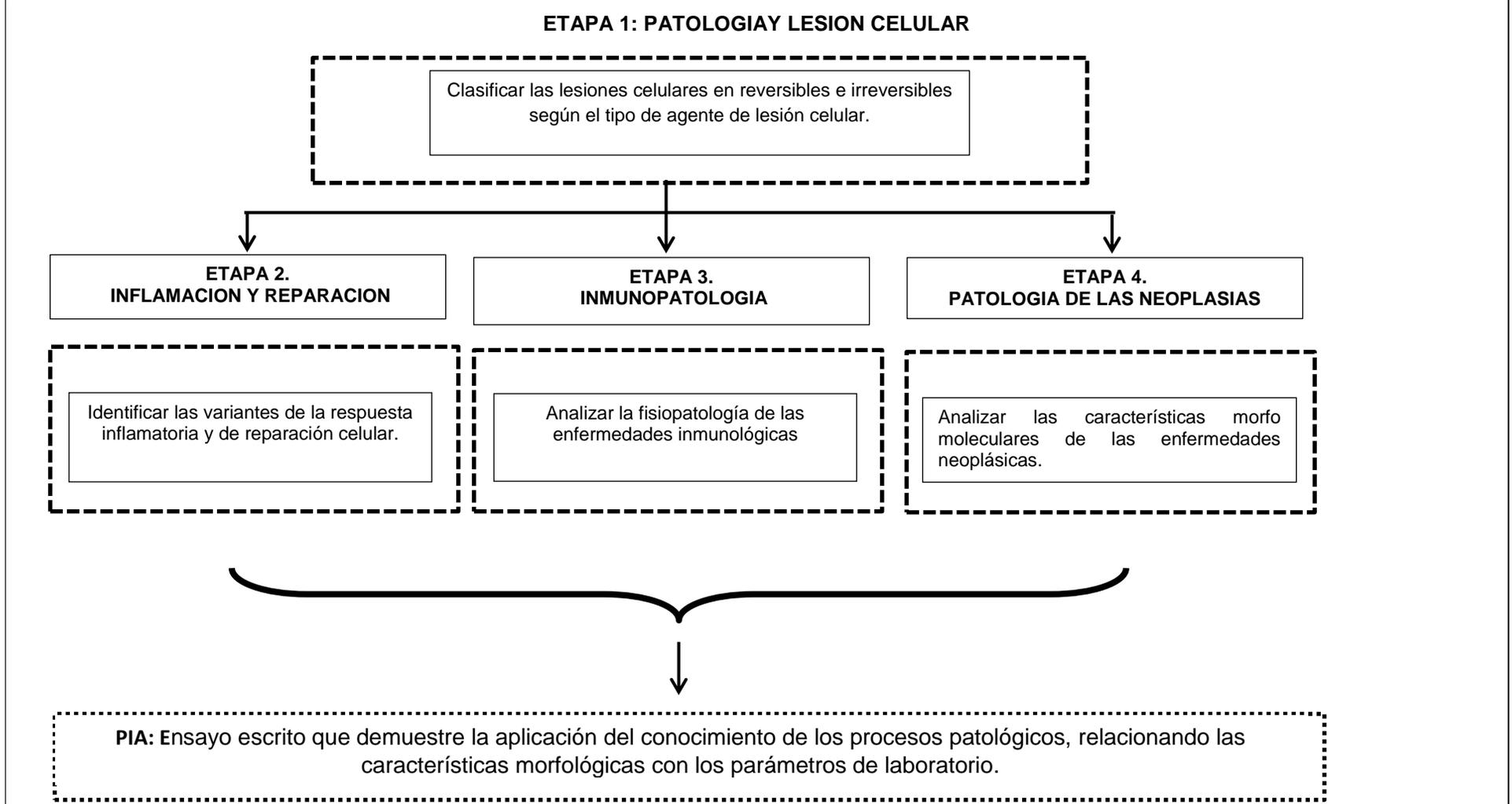
###### *Competencias integradoras:*

- 15.- Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

##### Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

- 3.- Manejar materiales químicos y biológicos siguiendo las normas oficiales mexicanas y/o internacionales que garanticen su correcto uso y disposición para preservar la salud y el medio ambiente.
- 4.- Validar métodos bio-analíticos bajo criterios de desempeño establecidos que le permitan confiabilidad de los resultados obtenidos en las muestras químico-biológicas.
- 6.- Interpretar los resultados de análisis en base a criterios establecidos que permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en el diagnóstico clínico, toxicológico, químico, de alimentos, forense y ambiental.

**5. Representación gráfica:**



**6. Estructuración en etapas o fases:**

**Etapas 1: Patología y lesión celular**

**Elemento(s) de competencia:** Clasifica las lesiones celulares reversibles e irreversibles de acuerdo al tipo de agente etiológico para relacionar los cambios morfológicos con los datos clínicos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p><b>Evidencia No. 1:</b> Reporte de resolución de casos de lesión celular (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación celular</li> <li>- Acúmulos celulares</li> <li>- Pigmentos y calcificaciones</li> <li>- Lesión celular reversible</li> <li>- Lesión celular irreversible</li> </ul>	<p>*Participan de manera grupal en la revisión del tema a tratar para la resolución de casos.</p> <p>*Realiza de manera individual</p> <p>*Revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</p> <p>*Analiza el material didáctico y de apoyo disponible en la plataforma Moodle.</p> <p>* Correlaciona los datos clínicos con los hallazgos morfológicos de los procesos de patología celular vistos en los contenidos del curso.</p> <p>*Contesta a mano los casos revisados.</p> <p>* Remite de manera individual escrita los casos resueltos en el tiempo indicado.</p>	<p>*El alumno en forma individual y previa a la exposición del profesor, revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</p> <p>*El profesor expone el tema con apoyo de una presentación electrónica con material gráfico.</p> <p>El alumno participa activamente en una discusión grupal guiada por el profesor.</p> <p>*Al final de la etapa el estudiante resuelve los casos clínicos asignados (Evidencia 1)</p>	<p><b>Contenido conceptual:</b></p> <p>Introducción a la Patología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Definición de patología</li> <li>•Ramas de la patología.</li> </ul> <p>Patología y lesión celular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes de lesión celular</li> <li>• Acúmulos, pigmentos, calcificaciones y tipos de adaptación.</li> <li>• Lesión celular reversible e irreversible.</li> </ul> <p><b>Contenido Procedimental:</b> Reconocer los datos clínicos y cambios morfológicos del proceso patológico revisado.</p>	<p>Presentaciones electrónicas y material gráfico.</p> <p>Libros de texto: Kumar. Vinay y cols. (2021) Patología esencial, 1ª Ed, España, Editorial Elsevier</p> <p>Valencia M., y cols (2015). <i>Patología</i>, Barcelona, España, Editorial: Mc Grow Hill Interamericana.</p> <p>Páginas electrónicas: <a href="https://youtu.be/BgZuJteYxQk?si=GP_9_6nEG57NNZKA">https://youtu.be/BgZuJteYxQk?si=GP_9_6nEG57NNZKA</a></p> <p><a href="https://youtu.be/cOwxbQJvXUA?si=vcZbRMScwu_uQhn5">https://youtu.be/cOwxbQJvXUA?si=vcZbRMScwu_uQhn5</a></p> <p><a href="https://youtu.be/8TyPsWtdmgc?si=7dzYUpUMq6BH2s3n">https://youtu.be/8TyPsWtdmgc?si=7dzYUpUMq6BH2s3n</a></p> <p><a href="https://youtu.be/KiET6kFvK3A?si=mF3cayX0rwrEhgk">https://youtu.be/KiET6kFvK3A?si=mF3cayX0rwrEhgk</a></p>

## Etapa 2: Inflamación y reparación

**Elemento(s) de competencia:** Identificar las variantes de la respuesta inflamatoria y de reparación celular, de acuerdo a la morfología microscópica, para relacionarlos con los datos clínicos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p><b>Evidencia No. 2:</b> Reporte de resolución de casos de respuesta inflamatoria y reparación celular(5 casos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades de inflamación</li> <li>- Inflamación aguda</li> <li>- Inflamación crónica</li> <li>- Inflamación crónica Granulomatosa</li> <li>- Complicación de la Inflamación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Participan de manera grupal en la revisión del tema a tratar para la resolución de casos.</li> <li>*Realiza de manera individual</li> <li>*Revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</li> <li>*Analiza el material didáctico y de apoyo disponible en la plataforma Moodle.</li> <li>* Correlaciona los datos clínicos con los hallazgos morfológicos de los procesos de patología celular vistos en los contenidos del curso.</li> <li>*Contesta a mano los casos revisados.</li> <li>* Remite de manera individual escrita los casos resueltos en el tiempo indicado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*El alumno en forma individual y previa a la exposición del profesor, revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</li> <li>*El profesor expone el tema con apoyo de una presentación electrónica con material gráfico.</li> <li>El alumno participa activamente en una discusión grupal guiada por el profesor.</li> <li>*El profesor en clase asigna los casos para su resolución.</li> <li>* El alumno, al final de cada subtema resuelve los casos asignados, y se discute con el profesor en la clase (Evidencia 2)</li> <li>*Responde de manera individual, una evaluación ponderada escrita en la fecha y hora establecida por el profesor Incluye los temas de la Etapa 1 y 2 <b>Actividad ponderada 1</b></li> </ul>	<p>Inflamación aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cambios vasculares, mediadores y elementos celulares.</li> <li>✓ Manifestaciones clínicas, cambios morfológicos y evolución.</li> </ul> <p>Inflamación crónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mediadores, elementos celulares, variantes histológicas manifestaciones clínicas y evolución.</li> </ul> <p>Reparación tisular y reparación de heridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cambios morfológicos, manifestaciones clínicas y anomalías de la reparación.</li> </ul>	<p>Presentaciones electrónicas y material gráfico.</p> <p>Material multimedia.</p> <p>Libros de texto: Kumar. Vinay y cols. (2021) <i>Patología esencial</i>, 1ª Ed, España, Editorial Elsevier</p> <p>Valencia M., y cols (2015). <i>Patología</i>, Barcelona, España, Editorial: Mc Grow Hill Interamericana.</p> <p>Páginas electrónicas: <a href="https://youtu.be/BmUXDye2a5A?si=A6-uBXQK8jsNbsrU">https://youtu.be/BmUXDye2a5A?si=A6-uBXQK8jsNbsrU</a></p> <p><a href="https://youtu.be/LrNd2elppBw?si=4aWbJinfjROnUEws">https://youtu.be/LrNd2elppBw?si=4aWbJinfjROnUEws</a></p> <p><a href="https://youtu.be/6yfh0kWQo4M?si=49mRTyDUVp7x18N2">https://youtu.be/6yfh0kWQo4M?si=49mRTyDUVp7x18N2</a></p> <p><a href="https://youtu.be/TJIWQQLRjFY?si=l2MnlaaxseleEHst">https://youtu.be/TJIWQQLRjFY?si=l2MnlaaxseleEHst</a></p> <p><a href="https://youtu.be/eR047nriTjA?si=1rCl-YjM0tway2fO">https://youtu.be/eR047nriTjA?si=1rCl-YjM0tway2fO</a></p>

### Etapa 3: Inmunopatología

**Elemento(s) de competencia:** Analiza la fisiopatología de las enfermedades inmunológicas en hipersensibilidad y enfermedades autoinmunes, para relacionar los cambios morfológicos con los datos clínicos y los métodos de diagnóstico del laboratorio clínico

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p><b>Evidencia No. 3:</b> Reporte de resolución de casos de enfermedades inmunológicas (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipersensibilidad tipo I</li> <li>- Hipersensibilidad tipo II</li> <li>- Hipersensibilidad tipo III</li> <li>- Hipersensibilidad tipo IV</li> <li>- Enfermedades autoinmunes</li> </ul>	<p>**Participan de manera grupal en la revisión del tema a tratar para la resolución de casos.</p> <p>*Realiza de manera individual</p> <p>*Revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</p> <p>*Analiza el material didáctico y de apoyo disponible en la plataforma Moodle.</p> <p>* Correlaciona los datos clínicos con los hallazgos morfológicos de los procesos de patología celular vistos en los contenidos del curso.</p> <p>*Contesta a mano los casos revisados.</p> <p>* Remite de manera individual escrita los casos resueltos en el tiempo indicado.</p>	<p>*El alumno en forma individual y previa a la exposición del profesor, revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</p> <p>*El profesor expone el tema con apoyo de una presentación electrónica con material gráfico.</p> <p>*El alumno participa activamente en una discusión grupal guiada por el profesor.</p> <p>El alumno, al final de cada subtema resuelve los casos asignados, y se discute con el profesor en la clase. (Evidencia 3)</p>	<p>Generalidades de la respuesta Inmune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inmunidad humoral y celular</li> </ul> <p>Clasificación y mecanismos de hipersensibilidad</p> <p>Hipersensibilidad de tipo I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asma bronquial</li> <li>✓ Rinitis alérgica</li> </ul> <p>Hipersensibilidad tipo II:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Anemia hemolítica auto inmune</li> <li>✓ Tiroiditis de Hashimoto.</li> </ul> <p>Hipersensibilidad tipo III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enfermedad del suero</li> <li>✓ Artritis reumatoide</li> </ul> <p>Hipersensibilidad tipo IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dermatitis por contacto</li> <li>✓ Enfermedades granulomatosas</li> </ul> <p>Enfermedades autoinmunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lupus Eritematoso sistémico.</li> </ul>	<p>Presentaciones electrónicas y material gráfico.</p> <p>Libros de texto: Kumar. Vinay y cols. (2021) Patología esencial, 1ª Ed, España, Editorial Elsevier</p> <p>Valencia M., y cols (2015). <i>Patología</i>, Barcelona, España, Editorial: Mc Grow Hill Interamericana.</p> <p>Páginas electrónicas: <a href="https://youtu.be/WY2-pBH9alk?si=132XVt_n4xHeMUvg">https://youtu.be/WY2-pBH9alk?si=132XVt_n4xHeMUvg</a></p> <p><a href="https://youtu.be/HRltDgwrK88?si=lytqDbJoBn5M73md">https://youtu.be/HRltDgwrK88?si=lytqDbJoBn5M73md</a></p> <p><a href="https://youtu.be/mTgD8mX12E0?si=p9BNSa4qYWiKfaYI">https://youtu.be/mTgD8mX12E0?si=p9BNSa4qYWiKfaYI</a></p> <p><a href="https://youtu.be/eZia0Z0gImA?si=trEG1Cl8wReAWIPF">https://youtu.be/eZia0Z0gImA?si=trEG1Cl8wReAWIPF</a></p> <p><a href="https://youtu.be/3AwPo4IGWMw?si=f-IASvLIOsr0cVgz">https://youtu.be/3AwPo4IGWMw?si=f-IASvLIOsr0cVgz</a></p> <p><a href="https://youtu.be/0DYpoi_jpSU?si=SAxdTj27na7mf72A">https://youtu.be/0DYpoi_jpSU?si=SAxdTj27na7mf72A</a></p>

**Etapas 4: Patología de las neoplasias**

**Elemento(s) de competencia:** Analizar las características morfo-moleculares de las enfermedades neoplásicas, según el tipo de neoplasia benigna o maligna, para relacionarlos con los marcadores tumorales de utilidad en el laboratorio

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p><b>Evidencia No. 4</b> Reporte de resolución de casos de enfermedades neoplásicas (5 casos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origen y nomenclatura de las neoplasias</li> <li>- Neoplasias benignas</li> <li>- Neoplasias malignas</li> <li>- Marcadores tumorales</li> </ul>	<p>*Participan de manera grupal en la revisión del tema a tratar para la resolución de casos.</p> <p>*Realiza de manera individual</p> <p>*Revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</p> <p>*Analiza el material didáctico y de apoyo disponible en la plataforma Moodle.</p> <p>*Correlaciona los datos clínicos con los hallazgos morfológicos de los procesos de patología celular vistos en los contenidos del curso.</p> <p>*Contesta a mano los casos revisados.</p> <p>* Remite de manera individual escrita los casos resueltos en el tiempo indicado.</p>	<p>*El alumno en forma individual y previa a la exposición del profesor, revisa y analiza en su libro de texto los contenidos correspondientes a la etapa.</p> <p>*El profesor expone el tema con apoyo de una presentación electrónica con material gráfico.</p> <p>*El alumno participa activamente en una discusión grupal guiada por el profesor.</p> <p>*El profesor en clase asigna los casos para su resolución.</p> <p>* El alumno, al final de cada subtema resuelve los casos asignados, y se discute con el profesor en la clase (Evidencia 4)</p> <p>*Responde de manera individual, una evaluación ponderada escrita en la fecha y hora establecida por el profesor Incluye los temas de la Etapa 3 y 4 <b>Actividad ponderada 2</b></p>	<p>Generalidades de neoplasias Origen de las neoplasias Conceptos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Neoplasia</li> <li>✓ Anaplasia</li> <li>✓ Diferenciación</li> </ul> <p>Bases de la nomenclatura de las Evolución y comportamiento clínico de las neoplasias Neoplasias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Neoplasia benigna</li> <li>✓ Neoplasia maligna</li> </ul> <p>Métodos diagnósticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Marcadores tumorales</li> </ul>	<p>Presentaciones electrónicas y material gráfico.</p> <p>Libros de texto: Kumar. Vinay y cols. (2021) Patología esencial, 1ª Ed, España, Editorial Elsevier</p> <p>Valencia M., y cols (2015). Patología, Barcelona, España, Editorial: Mc Grow Hill Interamericana.</p> <p>Páginas electrónicas: <a href="https://youtu.be/qISaC3ay8LU?si=YJRnfsZShm-0hNRw">https://youtu.be/qISaC3ay8LU?si=YJRnfsZShm-0hNRw</a></p> <p><a href="https://youtu.be/GNIrydM38cg?si=OF4ljbGzhLj1r3o">https://youtu.be/GNIrydM38cg?si=OF4ljbGzhLj1r3o</a></p> <p><a href="https://youtu.be/74vGtHSfCT0?si=g1nmADLIITICVPJq">https://youtu.be/74vGtHSfCT0?si=g1nmADLIITICVPJq</a></p>

7. Evaluación integral de procesos y productos:		Porcentaje (%)
Etapa 1	<b>Evidencia 1:</b> Reporte de resolución de casos de lesión celular (5)	5
Etapa 2	<b>Evidencia 2:</b> Reporte de resolución de casos de respuesta inflamatoria y reparación celular (5)	5
	<b>Actividad ponderada 1:</b> Examen de las etapas 1 y 2	20
Etapa 3	<b>Evidencia 3:</b> Reporte de resolución de casos de enfermedades inmunológicas (5)	5
Etapa 4	<b>Evidencia 4:</b> Reporte de resolución de casos de enfermedades neoplásicas (5)	5
	<b>Actividad ponderada 2:</b> Examen de las etapas 3 y 4	20
	<b>Actividad ponderada 3:</b> Examen de las etapas 1-4	30
	<b>Producto Integrador de Aprendizaje (PIA)</b>	10
	<b>Total:</b>	<b>100</b>

8. Producto integrador de aprendizaje:
Ensayo escrito de un proceso patológico asignado.

9. Fuentes de apoyo y consulta:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kumar. Vinay y cols. (2021) Patología esencial, 1ª Ed, España, Editorial Elsevier</li> <li>▪ Valencia M., y cols (2015). <i>Patología</i>, Barcelona, España, Editorial: Mc Grow Hill Interamericana.</li> <li>▪ College of American Pathologist (2018). PathologyOutlines.com. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <a href="https://www.pathologyoutlines.com/">https://www.pathologyoutlines.com/</a></li> <li>▪ The Pathology Guy. Recuperado el 10 de enero de 2024 <a href="http://www.pathguy.com">www.pathguy.com</a></li> <li>▪ <a href="https://www.uanl.mx/enlinea/">https://www.uanl.mx/enlinea/</a></li> <li>▪ <a href="http://www.medicina.uanl.mx/plataforma/login/index.php">http://www.medicina.uanl.mx/plataforma/login/index.php</a></li> </ul>

# Anexos del Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje de Patología Guías Instruccionales e Instrumentos de Evaluación

## GUIAS INTRUCCIONALES

### Evidencia de aprendizaje 1

Reporte de resolución de casos de lesión celular (5 casos)

<b>Instrucciones:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El profesor asigna los casos a resolver.</li> <li>2. Revisa la bibliografía relacionada, el material didáctico y de apoyo y la retroalimentación realizada por el profesor correspondiente a los temas vistos en la etapa 2.</li> <li>3. Correlaciona los datos clínicos con los procesos de patología celular vistos en el contenido de la etapa.</li> <li>4. Realiza de manera individual.</li> <li>5. Realiza a mano.</li> <li>6. Remite el caso contestado en físico.</li> <li>7. En la fecha estipulada por el profesor.</li> </ol>
<b>Ponderación:</b>	5% del total del curso
<b>Criterios de Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el formato previamente establecido.</li> <li>• En la fecha establecida por el profesor y previamente calendarizada.</li> <li>• Evaluación mediante lista de cotejo</li> </ul>
<b>Forma de entrega:</b>	Individual
<b>Medio de entrega:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En físico.</li> </ul>

<b>Evidencia de aprendizaje 2</b>	
Reporte de resolución de casos de respuesta inflamatoria y reparación celular (5 casos)	
<b>Instrucciones:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El profesor asigna los casos a resolver.</li> <li>2. Revisa la bibliografía relacionada, el material didáctico y de apoyo y la retroalimentación realizada por el profesor correspondiente a los temas vistos en la etapa 2.</li> <li>3. Correlaciona los datos clínicos con los procesos de patología celular vistos en el contenido de la etapa.</li> <li>4. Realiza de manera individual.</li> <li>5. Realiza a mano.</li> <li>6. Remite el caso contestado en físico.</li> <li>7. En la fecha estipulada por el profesor.</li> </ol>
<b>Ponderación:</b>	5% del total del curso
<b>Criterios de Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el formato previamente establecido.</li> <li>• En la fecha establecida por el profesor y previamente calendarizada.</li> <li>• Evaluación mediante lista de cotejo</li> </ul>
<b>Forma de entrega:</b>	Individual
<b>Medio de entrega:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En físico.</li> </ul>

<b>Evidencia de aprendizaje 3</b>	
Reporte de resolución de casos de enfermedades inmunológicas (5 casos)	

<b>Instrucciones:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El profesor asigna los casos a resolver.</li> <li>2. Revisa la bibliografía relacionada, el material didáctico y de apoyo y la retroalimentación realizada por el profesor correspondiente a los temas vistos en la etapa 2.</li> <li>3. Correlaciona los datos clínicos con los procesos de patología celular vistos en el contenido de la etapa.</li> <li>4. Realiza de manera individual.</li> <li>5. Realiza a mano.</li> <li>6. Remite el caso contestado en físico.</li> <li>7. En la fecha estipulada por el profesor.</li> </ol>
<b>Ponderación:</b>	5% del total del curso
<b>Criterios de Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el formato previamente establecido.</li> <li>• En la fecha establecida por el profesor y previamente calendarizada.</li> <li>• Evaluación mediante lista de cotejo</li> </ul>
<b>Forma de entrega:</b>	Individual
<b>Medio de entrega:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En físico.</li> </ul>

<b>Evidencia de aprendizaje 4</b> Reporte de resolución de casos de enfermedades neoplásicas (5 casos)	
<b>Instrucciones:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El profesor asigna los casos a resolver.</li> <li>2. Revisa la bibliografía relacionada, el material didáctico y de apoyo y la retroalimentación realizada por el profesor correspondiente a los temas vistos en la etapa 2.</li> <li>3. Correlaciona los datos clínicos con los procesos de patología celular vistos en el contenido de la etapa.</li> <li>4. Realiza de manera individual.</li> <li>5. Realiza a mano.</li> <li>6. Remite el caso contestado en físico.</li> <li>7. En la fecha estipulada por el profesor.</li> </ol>
<b>Ponderación:</b>	5% del total del curso
<b>Criterios de Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el formato previamente establecido.</li> <li>• En la fecha establecida por el profesor y previamente calendarizada.</li> <li>• Evaluación mediante lista de cotejo</li> </ul>
<b>Forma de entrega:</b>	Individual
<b>Medio de entrega:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En físico.</li> </ul>

**Producto Integrador de Aprendizaje (PIA)**

Ensayo escrito de un proceso patológico asignado

<b>Instrucciones:</b>	<p>El estudiante cumple con entrega en tiempo y forma de todas sus evidencias.          El profesor asigna el tema correspondiente para la realización del PIA          Revisa la bibliografía relacionada, el material didáctico y de apoyo disponible en la plataforma Moodle y la retroalimentación realizada por el profesor correspondiente a los temas vistos en las 4 etapas del curso.          Realiza de manera individual.          Realiza a mano o en formato electrónico          Remite de manera individual          En la fecha estipulada por el profesor.</p>
<b>Ponderación:</b>	10% del total del curso
<b>Criterios de Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el formato previamente establecido.</li> <li>• En la fecha establecida por el profesor y previamente calendarizada.</li> <li>• Evaluación mediante lista de cotejo</li> </ul>
<b>Forma de entrega:</b>	Individual
<b>Medio de entrega:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En físico</li> </ul>

## Lista de cotejo

Evidencias No. 1, 2, 3 y 4: Reporte de resolución de casos de lesión celular, respuesta inflamatoria, reparación celular, enfermedades inmunológicas y de enfermedades neoplásicas.

Competencia: \_\_\_\_\_

<b>Niveles de dominio Criterios de Desempeño</b>	<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Débil</b>	<b>Sin evidencia</b>
<i>Profundización del tema</i>	Descripción clara y sustancial del esquema y buena cantidad de detalles 1 punto	Descripción ambigua del esquema algunos detalles que no clarifican el tema 0.7 puntos	Descripción incorrecta del esquema sin detalles significativos o escasos 0.4 puntos	0 puntos
<i>Aclaración sobre el tema</i>	Esquema bien organizado y claramente presentado, así como de fácil seguimiento 1 punto	Esquema bien focalizado, pero no suficientemente organizado 0.7 puntos	Esquema impreciso y poco claro sin coherencia entre las partes que lo componen 0.4 puntos	0 puntos
<i>Alta calidad del diseño</i>	Mapa sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía. 1 punto	Mapa con estructura simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía. 0.7 puntos	Mapa mal realizado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía 0.4 puntos	0 puntos
<i>Elementos propios del esquema</i>	Se usaron frases cortas, se destacaron títulos/ subtítulos de la misma forma y alineación de las ideas fue correcta. 1 punto	Las frases utilizadas fueron extensas, aunque si hubo alineación correcta de las ideas. 0.7 puntos	No se destacaron títulos/subtítulos, la alineación no muestra orden y no existieron títulos/subtítulos destacados 0.4 puntos	0 puntos
<i>Presentación del esquema</i>	La presentación fue hecha en tiempo y forma. Entregándose formato establecido y por los medios indicados. 1 puntos	La presentación fue hecha en tiempo en el formato establecido, pero no se entregó en el medio establecido. 0.7 puntos	La presentación se entregó fuera del tiempo establecido. 0.4 puntoss	0 puntos