

1. Datos de identificación:	
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:	Curso para el examen general de egreso de licenciatura
Horas de trabajo aula-teoría y/o práctica, totales:	90
Frecuencias por semana:	4 horas
Horas extra aula totales:	26
Tipo de modalidad:	Escolarizado
Tipo de periodo académico:	Noveno semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área curricular:	ACFP-I
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	04/06/2018
Fecha de última actualización:	29/07/2022
Responsable(s) del diseño y actualización	Dr. E. Jorge M. Llaca Díaz, Dra. E. Diana Robles Espino

2. Presentación:

La Universidad Autónoma de Nuevo León comprometida con una educación transformadora, socialmente responsable que permita a nuestros estudiantes y a nuestros egresados trascender en la sociedad, considera la importancia de la evaluación externa, la calidad de los instrumentos de evaluación y el uso de los resultados. Por lo que la UANL aplica el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), desde 2014.

La unidad de aprendizaje Curso para el examen general de egreso, está conformada por tres fases que se estructuran de tal manera que permiten al estudiante estar capacitado para sustentar el producto integrador del aprendizaje.

En la fase 1, Normativa y regulación sanitaria que el estudiante relacionará con sus actividades profesionales, en la elaboración de procedimientos de operación, la disposición de residuos peligrosos biológicos infecciosos (RPBI), emplear el control de calidad en los procesos, las medidas de seguridad y su aplicación en el laboratorio clínico.

Para continuar con la fase 2, Etapas preanalítica, analítica y posanalítica de pruebas de laboratorio en áreas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular, donde el estudiante deberá distinguir las técnicas de preparación, análisis de muestras biológicas de pacientes y la interpretación de los resultados obtenidos.

Para concluir con la fase 3, donde se revisan las etapas preanalítica, analítica y posanalítica de pruebas de laboratorio en Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología, donde el estudiante será capaz de distinguir las técnicas de preparación y análisis utilizadas en estas áreas y los resultados obtenidos de los análisis.

Las evidencias y actividades desarrolladas en todo el semestre llevan al estudiante a integrar los saberes de esta unidad de aprendizaje, así como los obtenidos en otras unidades de aprendizaje del plan de estudios que lo acerca al contexto real de la aplicación del producto integrador del aprendizaje que consiste en sustentar el Examen General de Egreso de Química Clínica (EGEL-QUICLI).

3. Propósito(s):

El propósito de esta Unidad de Aprendizaje (UA) es contribuir a la capacitación del estudiante para el Examen General para Egreso de Licenciatura en Química Clínica (EGEL-QUICLI), el cual evalúa los conocimientos y habilidades específicas de la actividad profesional en las que actualmente se desempeña el Químico Clínico Biólogo, integrando el conocimiento adquirido durante la licenciatura en las áreas de: Normatividad, Aplicación de sistemas de calidad y fase pre analítica, analítica y pos analítica en las áreas de Hematología, Bacteriología, Micología, Virología, Parasitología, Bioquímica clínica, Inmunología, Toxicología y Diagnóstico molecular.

Esta UA colabora con el cumplimiento de tres competencias generales mediante la preparación para la selección y utilización de los métodos y técnicas de investigación que requiere el desarrollo pertinente de las actividades profesionales de un Químico Clínico Biólogo. Al capacitarse para su progreso personal y el reto de enfrentar el examen general de egreso de licenciatura, lo hace con ética profesional, justicia y responsabilidad. Además, muestra la capacidad de ponerse en lugar de otros en la resolución de conflictos personales y de trabajo en equipo.

En cuanto al cumplimiento de las competencias específicas de la licenciatura, la unidad de aprendizaje integra todas las áreas correspondientes a la Química clínica, de manera que permite al alumno adquirir cada una de las competencias mediante la resolución de problemas al aplicar los conocimientos de la química de la materia y sus propiedades para determinar los analitos de interés en las muestras biológicas. Observa normativas oficiales mexicanas e internacionales para garantizar el correcto uso y disposición de los materiales químicos y biológicos. Además de Interpretar los resultados de análisis en base a criterios establecidos para tomar decisiones y realizar diagnósticos oportunos.

4. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

- *Competencias instrumentales:*

8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

- *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, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.

- *Competencias integradoras:*

14. Resolver conflictos personales y sociales, de conformidad a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

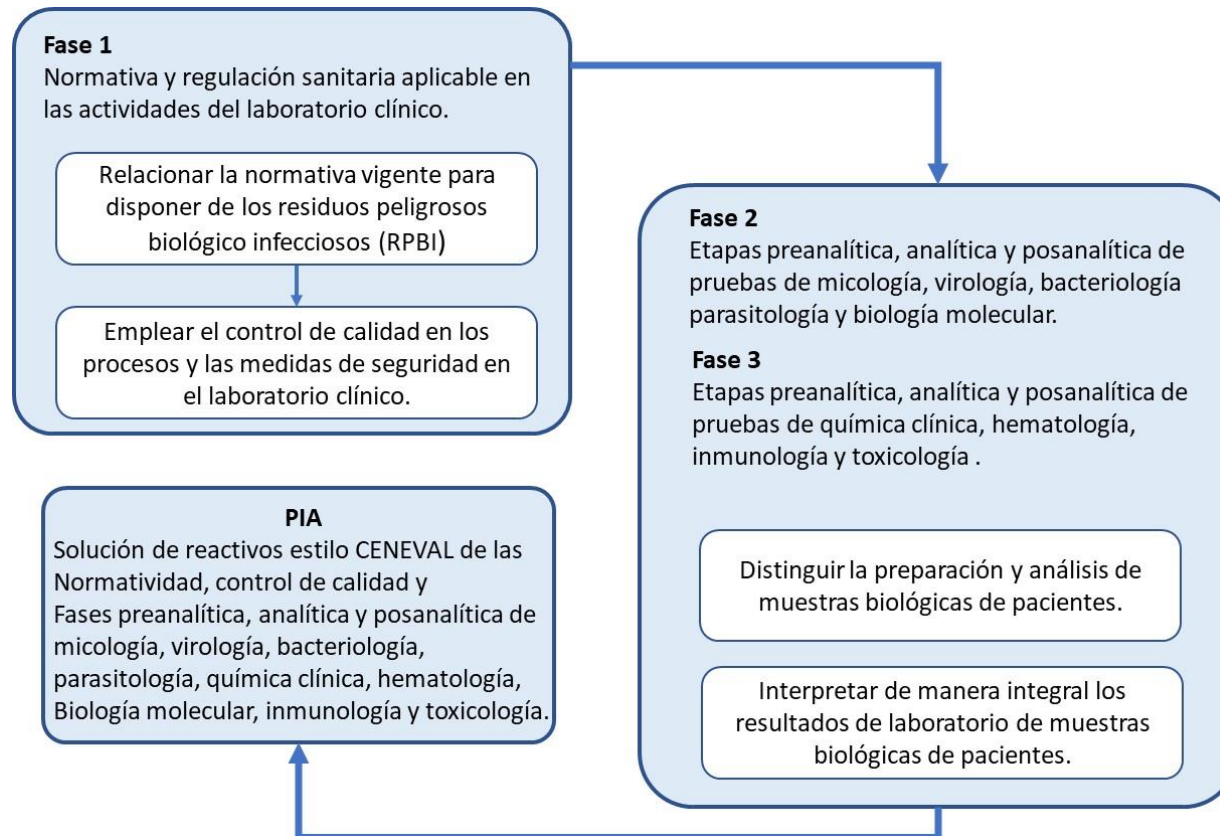
Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

1. Resolver problemas aplicando conocimientos de la composición química de la materia, así como sus propiedades fisicoquímicas para determinar analitos en matrices biológicas, ambientales y de alimentos.

3. Manejar materiales químicos y biológicos siguiendo las normas oficiales mexicanas y/o internacionales que garantice su correcto uso y disposición para preservar la salud y el medio ambiente.

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:

Fase 1: Normativa y regulación sanitaria.

Elemento(s) de competencia:

Relacionar la normativa y regulación sanitaria vigente que se emplea en la elaboración de procedimientos de operación, en la disposición de los residuos peligrosos biológicos infecciosos y en el control de calidad, para garantizar el manejo correcto de materiales y procedimientos de laboratorio.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
1. Resolución de la evaluación de la normativa y regulación sanitaria vigente en el laboratorio clínico.	<p>Considera las normativas vigentes en materia de organización y funcionamiento de laboratorios, así como en la disposición de residuos peligrosos biológicos infecciosos y el control de calidad en los procesos.</p> <p>Resuelve de manera individual la evaluación de la Fase 1, el día y tiempo establecido.</p>	<p>El estudiante realiza la lectura propuesta en forma anticipada a la clase, de acuerdo con el calendario publicado en MS Teams.</p> <p>El profesor con apoyo de presentaciones digitales expone el tema en forma de reactivos estilo CENEVAL</p> <p>El estudiante toma notas y resuelve un quiz diagnóstico planteado por el profesor al inicio de clase.</p>	<p>Normas Oficiales Mexicanas aplicables al laboratorio clínico</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOM-007-SSA3-2011. • NOM-087-ECOL-SSA1-2002. • NMX-CC-9001-IMNC-2015. • NMX-EC-15189-IMNC-2015. <p>Seguridad e higiene en el laboratorio clínico.</p>	<p>Equipo de cómputo con acceso a internet</p> <p>Plataformas ExamSoft, Microsoft Teams y Moodle.</p> <p>Fuentes de consulta web de uso libre:</p> <p>NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.</p> <p>NOM-087-ECOL-SSA1-2002,</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
		<p>1. Quiz de la NOM 007-SSA3-2011 (Actividad ponderada 1.1).</p> <p>2. Quiz de la NOM-087-ECOL-SSA1-2002 (Actividad ponderada 1.2).</p> <p>3. Quiz de la NMX-CC-9001-IMNC-2008 (Actividad ponderada 1.3).</p> <p>4. Quiz de la NMX-EC-15189-IMNC-2008 (Actividad ponderada 1.4)</p> <p>El estudiante investiga sitios con recursos educativos libres de autor.</p> <p>El estudiante verifica el cumplimiento de los elementos requeridos en la guía para la evidencia 1.</p>		<p>Protección ambiental- Salud ambiental -Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.</p> <p>NMX-CC-9001-IMNC-2015, Sistemas de gestión de la calidad-requisitos.</p> <p>NMX-EC-15189-IMNC-2015, Laboratorios clínicos-requisitos de la calidad y competencia.</p> <p>Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, Tercera Edición, OMS.</p> <p>Guía de cumplimiento de la Norma Oficial</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
				Mexicana NOM-087- SEMARNAT-SSA1- 2002

Fase 2: Etapas preanalítica, analítica y posanalítica de pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular.

Elemento(s) de competencia:

Examinar las etapas preanalítica, analítica y posanalítica de pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular, para la toma de decisiones oportunas y pertinentes en el diagnóstico clínico.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
2. Resolución de evaluación de las tres fases del laboratorio clínico en las pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular.	Considera las fases preanalítica, analítica y de interpretación de resultados en el laboratorio clínico de las pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular.	El estudiante realiza la lectura propuesta en forma anticipada a la clase, de acuerdo con el calendario publicado en MS Teams. El profesor con apoyo de presentaciones digitales expone el tema en forma de reactivos estilo CENEVAL	Relación de estudios de laboratorio que se efectuarán. Tipo de muestra que se requiere. Identificación y preparación del paciente para la toma de muestra.	Equipo de cómputo con acceso a internet Plataformas ExamSoft y Microsoft Teams. Fuentes de consulta web de uso libre:

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
	<p>Resuelve de manera individual la evaluación de la Fase 2, el día y tiempo establecido.</p>	<p>El estudiante toma notas y resuelve un quiz diagnóstico planteado por el profesor al inicio de clase.</p> <p>1. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Micología y Virología. (Actividad ponderada 2.1)</p> <p>2. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Bacteriología y Parasitología. (Actividad ponderada 2.2)</p> <p>3. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Biología molecular. (Actividad ponderada 2.3)</p> <p>El estudiante investiga sitios con recursos educativos libres de autor.</p>	<p>Instrucciones y precauciones especiales para la toma y conservación de cada tipo de muestra.</p> <p>Instrucciones para el transporte de las muestras.</p> <p>Condiciones que debe reunir la solicitud de estudio.</p> <p>Preparación del material para la toma de muestras.</p> <p>Toma de muestras para análisis microbiológico.</p> <p>Fundamentos de análisis químico-biológicos realizados en las siguientes áreas: Microbiología (Parasitología, Micología, Bacteriología y Virología), y Biología molecular.</p> <p>Interpretación integral de los resultados de pruebas de laboratorio realizadas en las siguientes áreas:</p>	<p>Sociedad Española de Microbiología</p> <p>Lecturas:</p> <p>Forbes, (2009) Sección 1: seguridad y procesamiento de la muestra.</p> <p>Winn, (2008) Capítulo 2. Parte II: Guías para la recolección, el transporte, el procesamiento, el análisis y el informe de los cultivos a partir de muestras de localizaciones específicas.</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
		El estudiante verifica el cumplimiento de los elementos requeridos en la guía para la evidencia 2.	Microbiología (Parasitología, Micología, Bacteriología y Virología), y Biología molecular.	

Fase 3: Etapas preanalítica, analítica y posanalítica de pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología.

Elemento(s) de competencia:

Examinar las etapas preanalítica, analítica y posanalítica de pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología, Toxicología y de microscopía óptica, para la toma de decisiones oportunas y pertinentes en el diagnóstico clínico.

3. Resolución de evaluación de las tres fases del laboratorio clínico en las pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología.	Considera las fases preanalítica, analítica y de interpretación de resultados de las pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología. Resuelve de manera individual la evaluación de la Fase	El estudiante realiza la lectura propuesta en forma anticipada a la clase, de acuerdo con el calendario publicado en MS Teams. El profesor con apoyo de presentaciones digitales el tema en forma de reactivos estilo CENEVAL	Relación de estudios de laboratorio que se efectuarán. Tipo de muestra que se requiere. Identificación y preparación del paciente para la toma de muestra. Instrucciones y precauciones especiales para la toma y	Equipo de cómputo con acceso a internet Plataformas ExamSoft y Microsoft Teams. Fuentes de consulta web de uso libre:
--	--	--	--	---

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
	3, el día y tiempo establecido.	<p>El estudiante toma notas y resuelve un quiz diagnóstico planteado por el profesor al inicio de clase.</p> <p>1. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Química clínica. (Actividad ponderada 3.1)</p> <p>2. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Hematología. (Actividad ponderada 3.2)</p> <p>3. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de pruebas de Inmunología. (Actividad ponderada 3.3)</p> <p>4. Quiz de las fases preanalítica, analítica e interpretación de pruebas de Toxicología. (Actividad ponderada 3.4)</p> <p>El estudiante investiga sitios con recursos</p>	<p>conservación de cada tipo de muestra.</p> <p>Instrucciones para el transporte de las muestras.</p> <p>Condiciones que debe reunir la solicitud de estudio.</p> <p>Preparación del material para la toma de muestras.</p> <p>Toma de muestras para análisis bioquímico.</p> <p>Fundamentos de análisis químico-biológicos realizados en las siguientes áreas: Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología.</p> <p>Interpretación integral de los resultados de pruebas de laboratorio realizadas en las siguientes áreas: Química clínica, Hematología,</p>	<p>Sociedad Española de Medicina de Laboratorio</p> <p>Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia.</p> <p>Sociedad Española de inmunología.</p> <p>Fundación Española de Toxicología Clínica.</p> <p>Lecturas:</p> <p>Henry, (2007) Capítulo 1: organización objetivos y práctica. Sección II Química Clínica, Capítulo 9 al 17. Sección IV, Hematología, Coagulación y Medicina transfusional, Capítulo 24 al 33.</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
		<p>educativos libres de autor.</p> <p>El estudiante verifica el cumplimiento de los elementos requeridos en la guía para la evidencia 3.</p>	Inmunología y Toxicología.	<p>Delves, (2014) Parte 2: Inmunología aplicada</p> <p>Parslow, (2003) Sección III, inmunología clínica.</p>

7. Evaluación integral de procesos y productos:

Etapa	Evidencias y actividades ponderadas	Ponderación
Fase 1 24%	Evidencia 1. Evaluación escrita de la normativa y regulación sanitaria vigente en el laboratorio clínico.	16%
	Actividad ponderada 1.1 Reactivos de la NOM 007-SSA3-2011	2 %
	Actividad ponderada 1.2 Reactivos de la NOM-087-ECOL-SSA1-2002	2 %
	Actividad ponderada 1.3 Reactivos de la NMX-CC-9001-IMNC-2008	2 %
	Actividad ponderada 1.4 Reactivos de la NMX-EC-15189-IMNC-2008	2 %
Fase 2 22%	Evidencia 2. Evaluación escrita referente a las tres fases del laboratorio clínico en las pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular.	16%

	Actividad ponderada 2.1 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Micología y Virología.	2 %
	Actividad ponderada 2.2 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Bacteriología y Parasitología.	2 %
	Actividad ponderada 2.3 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Biología molecular.	2 %
Fase 3 24%	Evidencia 3. Evaluación escrita referente a las tres fases del laboratorio clínico en las pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología, Toxicología y de microscopía óptica.	16%
	Actividad ponderada 3.1 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Química clínica.	2 %
	Actividad ponderada 3.2 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de resultados de pruebas de Hematología.	2 %
	Actividad ponderada 3.3 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de pruebas de Inmunología.	2 %
	Actividad ponderada 3.4 Reactivos de las fases preanalítica, analítica e interpretación de pruebas de Toxicología.	2 %
PIA 30%	Evaluación escrita de reactivos estilo CENEVAL sobre; Normatividad, Aplicación de sistemas de calidad y fase preanalítica, analítica y posanalítica en las áreas de Hematología, Bacteriología, Micología, Virología, Parasitología, Bioquímica clínica, Inmunología, Toxicología y Diagnóstico molecular.	30%
	TOTAL	100%

8. Producto integrador de aprendizaje:

Evaluación escrita de reactivos estilo CENEVAL sobre; Normatividad, Aplicación de sistemas de calidad y fase preanalítica, analítica y posanalítica en las áreas de Hematología, Bacteriología, Micología, Virología, Parasitología, Bioquímica clínica, Inmunología, Toxicología y Diagnóstico molecular.

9. Fuentes de apoyo y consulta:

Delves, P., Martin, S., Burton, D. y Roitt, I. (2014) *Inmunología Fundamentos*. Argentina: Editorial Panamericana.

Forbes, B. A., Sahn, A. y Weissfeld A. (2009). *Bailey & Scott's Diagnóstico Microbiológico*. Argentina: Editorial Panamericana.

Henry, J.B. (2007). *El Laboratorio en el Diagnóstico Clínico*. España: Editorial Marbán.

Mazziotta, D. y Fernández, C. (2005). *Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico*. Argentina: Editorial Panamericana.

Parslow, T., Stites D. y Terr A. (2003). *Inmunología básica y clínica*. México: Editorial Manual Moderno.

Winn, W., Allen, S., Janda, W., Koneman, E., Procop, G., Schrenckengerger, P. y Woods, G. (2008). *Diagnóstico Microbiológico*. Argentina: Editorial Panamericana.

RECURSOS WEB DE USO LIBRE:

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (2016). Guía para el sustentante Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Química Clínica (EGEL-QUICLI). Recuperado 23 julio de 2020.

<https://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/35022/GuiaEGEL-QUICLI.pdf/eddc174f-b55d-4c2e-9c49-3a6349e22b1f>

Fundación Española de Toxicología Clínica.

<https://www.fetoc.es/>

Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, Tercera Edición, OMS. Recuperado el 01 de agosto de 2020, de https://www.who.int/topics/medical_waste/manual_bioseguridad_laboratorio.pdf?ua=1

Secretaría de Economía. (2015). NMX-CC-9001-IMNC-2015, *Sistemas de gestión de la calidad-requisitos*. Diario Oficial de la Federación. Recuperado 23 de enero de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5435775&fecha=03/05/2016

Secretaría de Economía. (2015). NMX-EC-15189-IMNC-2015, *Laboratorios clínicos-requisitos de la calidad y competencia*. Diario Oficial de la Federación. Recuperado 23 de enero de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5393609&fecha=26/05/2015

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2002). NOM-087-ECOL-SSA1-2002, *Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo*. Recuperado 23 de enero de 2017, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>

Secretaría de Salud. (2011). NOM-007-SSA3-2011, *Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos*. Recuperado 23 de enero de 2017, de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5240925&fecha=27/03/2012

Sociedad Española de Microbiología

<https://www.semicrobiologia.org/>

Sociedad Española de Medicina de Laboratorio

<http://www.seqc.es/>

Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia

<https://sehh.es/>

Sociedad Española de inmunología

<https://www.inmunologia.org/>

UNIDAD DE APRENDIZAJE: CURSO PARA EL EXAMEN GENERAL DE EGRESO DE LICENCIATURA EN QUÍMICA CLÍNICA.

Anexo: Guías instruccionales.	
Evidencia de aprendizaje: 1.Resolución de evaluación en línea de la normativa y regulación sanitaria vigente en el laboratorio clínico.	
Instrucciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja en forma individual según la programación realizada por el profesor en MS Teams. 2. Analiza las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al laboratorio clínico: NOM-007-SSA3-2011, NOM-087-ECOL-SSA1-2002, NMX-CC-9001-IMNC-2015, NMX-EC-15189-IMNC-2015. 3. Resuelve en 5 minutos en el salón al inicio de clase, un quiz de las actividades ponderadas 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4. 4. Resuelve en 60 minutos la evaluación de la Fase 1 en el salón de clase, el día y hora programada por el profesor.
Valor:	24 de 100 puntos Actividad ponderada 1.1: 2 puntos Actividad ponderada 1.2: 2 puntos Actividad ponderada 1.3: 2 puntos Actividad ponderada 1.4: 2 puntos Evaluación 1: 16 puntos
Criterios de evaluación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades ponderadas 1.1,1.2, 1.3 y 1.4 <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente un quiz planteado estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega. • Formato de entrega. 2. Evaluación 1 <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente los reactivos planteados estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega.
Forma de trabajo:	Individual
Medio de entrega:	Escrito en salón de clase.

Evidencia de aprendizaje:	
2. Resolución de evaluación en línea de las tres fases del laboratorio clínico en las pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular.	
Instrucciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja en forma individual según la programación realizada por el profesor en MS Teams. 2. Analiza las fases, preanalítica, analítica y posanalítica de las pruebas de Micología, Virología, Bacteriología, Parasitología y Biología molecular. 3. Resuelve en 5 minutos en el salón al inicio de clase, un quiz de las actividades ponderadas 2.1, 2.2 y 2.3. 4. Resuelve en 60 minutos la evaluación de la Fase 2 en el salón de clase, el día y hora programada por el profesor.
Valor:	<p>22 de 100 puntos</p> <p>Actividad ponderada 2.1: 2 puntos</p> <p>Actividad ponderada 2.2: 2 puntos</p> <p>Actividad ponderada 2.3: 2 puntos</p> <p>Evaluación 2: 16 puntos</p>
Criterios de evaluación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades ponderadas 2.1, 2.2 y 2.3 <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente un quiz planteado estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega. • Formato de entrega. 2. Evaluación 2 <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente los reactivos planteados estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega.
Forma de trabajo:	Individual
Medio de entrega:	Escrito en salón de clase.

Evidencia de aprendizaje:	
3. Resolución de evaluación en línea de las tres fases del laboratorio clínico en las pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología.	
Instrucciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja en forma individual según la programación realizada por el profesor en MS Teams. 2. Analiza las fases, preanalítica, analítica y posanalítica de las pruebas de Química clínica, Hematología, Inmunología y Toxicología. 3. Resuelve en 5 minutos en el salón al inicio de clase, un quiz de las actividades ponderadas 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4. 4. Resuelve en 60 minutos la evaluación de la Fase 3 en el salón de clase, el día y hora programada por el profesor.
Valor:	<p>24 de 100 puntos</p> <p>Actividad ponderada 3.1: 2 puntos</p> <p>Actividad ponderada 3.2: 2 puntos</p> <p>Actividad ponderada 3.3: 2 puntos</p> <p>Actividad ponderada 3.4: 2 puntos</p> <p>Evaluación 3: 16 puntos</p>
Criterios de evaluación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades ponderadas 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4 <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente un quiz planteado estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega. • Formato de entrega. 2. Evaluación 3 <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente los reactivos planteados estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega.
Forma de trabajo:	Individual
Medio de entrega:	Escrito en salón de clase.

Evidencia de aprendizaje: Producto Integrador de Aprendizaje:	
Instrucciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja en forma individual. 2. Resuelve en 60 minutos reactivos estilo CENEVAL, comprendidos en tres áreas; Normatividad, Diagnóstico por el laboratorio e interpretación de resultados de laboratorio y control de calidad, en el salón de clase en día y hora programada por el profesor.
Valor:	30 de 100 puntos
Criterios de evaluación:	PIA <ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente los reactivos planteados estilo CENEVAL. • Tiempo de entrega.
Forma de trabajo:	Individual
Medio de entrega:	Escrito en salón de clase