



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE
TOXICOLOGIA II



A. SILABO

1. Información general:

- 1.1** Denominación de la asignatura: Toxicología II
- 1.2** Código de la asignatura : 081892
- 1.3** Tipo de estudio : 3.0 Especialidad (E)
- 1.4** Naturaleza de la asignatura : Obligatoria
- 1.5** Nivel de estudios : Pre grado
- 1.6** Ciclo académico : IX Ciclo
- 1.7** Créditos : 3
- 1.8** Semestre Académico : 2017-I
- 1.9** Horas semanales : Teóricas: 02/Prácticas 02 – estudio autónomo:08
- 1.10** Total de horas : 64 h.
- 1.11** Pre-requisito : 081986 - Toxicología I
- 1.12** Docente titular : Mg. Q.F. Luis José Torres Santillán
- 1.13** Docente tutor : Mg. Q.F. Luis José Torres Santillán

2. Rasgos del perfil del egresado relacionado con la asignatura

Posee una sólida formación científica para interpretar la utilidad fisiológica y bioquímica de los alimentos, acción de los tóxicos así como las acciones y efectos de los medicamentos y aplica técnicas de formulación y control de calidad de medicamentos, fórmulas magistrales y oficiales e incorpora conocimientos relacionados con la ética y normatividad legal.

3. Sumilla

La unidad formativa de Toxicología II, pertenece al tipo de estudio de Especialidad, es de naturaleza Obligatoria- teórico/práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos para reconocer los principales signos y síntomas de las diversas intoxicaciones por agentes químicos terapéuticos y aplica métodos de prevención de intoxicaciones y eliminación de tóxicos. Sus contenidos son: Psicofármacos, Antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos, Antimicrobianos y antineoplásicos, Toxicología forense, doping en el deporte y toxicomanías.

4. Objetivo general

Al término de la unidad formativa el estudiante será capaz de:

3.5 Reconocer los principales signos y síntomas de las diversas intoxicaciones por agentes químicos terapéuticos y aplicarán métodos de prevención de intoxicaciones, identificación y eliminación de tóxicos.

5. Objetivos específicos

- 3.5.1 Reconocer la toxicocinetica y toxicodinamia de los psicofármacos y aplicar técnicas para su identificación cuali – cuantitativa en fluidos biológicos, de los antiinflamatorios esteroidales y no esteroidales y aplicar técnicas para su identificación cuali – cuantitativa en fluidos biológicos.
- 3.5.2 Reconocer la toxicocinetica y toxicodinamia de los antibacterianos y antineoplásicos y aplicar técnicas para su identificación cuali – cuantitativa en fluidos biológicos.
- 3.5.3 Reconocer la toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento y promover la prevención en el consumo de marihuana, cocaína, éxtasis y otras sustancias adictivas usadas en competencias deportivas. Reconocer los fundamentos de la toxicología forense y aplicar técnicas para la identificación de sustancias involucradas con muertes violentas.

6.- Unidades de aprendizaje

Unidad didáctica	Objetivos específicos	Contenidos
I UNIDAD Toxicología de Psicofármacos, Antiinflamatorios esteroidales y no esteroidales.	3.5.1	1.1 Psicofármacos. Generalidades - Tranquilizantes mayores. toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento, técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos. 1.2 Tranquilizantes menores, toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento, técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos. 1.3 Antidepresivos, toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento, técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos. 1.4 Antiinflamatorios, generalidades, paracetamol, toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento, técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos. 1.5 Salicilatos, toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento, técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos. 1.6 Ibuprofeno, toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento. Técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos. 1.7 Corticoides, toxicocinetica y toxicodinamia. Tratamiento, técnicas de determinación cuali-cuantitativa en fluidos biológicos.
II UNIDAD Toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos	3.5.2	2.1 Penicilinas y quinolonas toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento. 2.2 Sulfonamidas toxicocinetica y toxicodinamia. 2.3 Toxicidad de Antineoplásicos. toxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento.

<p style="text-align: center;">III UNIDAD</p> <p>Toxicología forense, doping en el deporte y toxicomanías.</p>	<p>3.5.3</p>	<p>3.1 Toxicología forense, generalidades, toma de muestras en criminalística, determinaciones cuali-cuantitativas en las necropsias.</p> <p>3.2 Doping en el deporte, generalidades, clasificación de sustancias prohibidas en las competencias deportivas, técnicas de control antidoping.</p> <p>3.3 Marihuana, generalidades, toxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento y prevención.</p> <p>3.4 Cocaína, generalidades, toxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento y prevención.</p> <p>3.5 Extasis y otras sustancias adictivas generalidades, toxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento y prevención.</p>
--	--------------	--

7. Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje

El régimen de la asignatura es en Blended Learning (BL) y utiliza el enfoque pedagógico socio cognitivo bajo la dinámica de aprendizaje del modelo ULADECH Católica; aprendizaje colaborativo con una comprensión de la realidad integral y el aprendizaje significativo potenciando capacidades y habilidades del estudiante que le permita adquirir las competencias necesarias para el desarrollo de su profesión considerando el carácter e identidad católica.

Asimismo, utiliza las tecnologías de la Información y comunicación, a través del campus virtual de ULADECH Católica EVA (Entorno Virtual Angelino) como un ambiente de aprendizaje que permite la interconexión de los actores directos en la gestión del aprendizaje actuando como un generador de conocimiento en el marco de la autonomía universitaria; respetando el principio de libertad de cátedra, pluralismo académico, espíritu crítico y de investigación.

El desarrollo de la asignatura supone actividades de análisis, reflexión y aplicación de los contenidos teóricos en situaciones prácticas concretas, previstas por el docente, en la que los estudiantes serán los protagonistas en la construcción de sus aprendizajes, siendo el docente un mediador educativo. Los métodos, procedimientos y técnicas utilizados en la asignatura son: talleres, elaboración de organizadores gráficos, investigación en la web, exposiciones, lluvias de ideas. El desarrollo de la asignatura incluye actividades de investigación formativa (VI) y actividades de responsabilidad social (DIRES), por ser ejes transversales en el plan de estudios de la carrera.

8. Recursos pedagógicos:

La asignatura se desarrollará la parte teórica en el aula moderna y/o aula virtual, empleando el texto y materiales preparados por el docente Titular que se encuentra en EVA y la parte práctica en el laboratorio, uso de multimedia, guías de práctica, guía de teoría, plumones, pizarra acrílica, reactivos, equipos de laboratorio.

9. Evaluación de aprendizaje:

La evaluación (diagnóstica y sumativa) de la asignatura es integral y holística, integrada a cada unidad de aprendizaje. La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtiene como sigue:

- Actividades formativa de la carrea (60%)
 - Actividades de plataforma 10 %
 - Actividad prácticas de laboratorio 30%
 - Actividades desarrolladas en aula 20%
- Actividades de investigación formativa (10%)
- Actividades de responsabilidad social (10%)
- Examen escrito (20%)

Los estudiantes que no cumplan con la presentación de actividades tendrán nota cero (00). Asimismo, los estudiantes o grupos de estudiantes que presenten contenidos como copia que no puedan sustentarlas ante el docente tutor, serán asumidas como plagio teniendo como nota cero (00)

Según Reglamento Académico V_10, Art. 54: - El sistema de calificación es único para todas las asignaturas que se ofrecen en la Universidad y comprende la escala vigesimal de cero (00) a veinte (20), la mínima nota aprobatoria es doce (12). No se utiliza redondeo. Es responsabilidad del estudiante asistir a la hora programada para la realización de las actividades lectivas o de evaluación sincrónica. Se califica la inasistencia a una actividad programada con nota cero (00).

El Reglamento Académico V_10, Art. 64. Tienen derecho a examen de aplazados los estudiantes que alcancen como mínimo una nota promocional de diez (10). La nota del examen de aplazados no será mayor de (13) y sustituirá a la nota desaprobatoria desaprobatoria en el acta que será llenada por el docente tutor.

10. Referencias Bibliográficas:

1. Torres L. Compilado de Toxicología II. Versión 01 ULADECH 2014.

2. Salazar-Juárez, A. Barbosa, S., Jurado N., Antón, B. Las enzimas involucradas en el metabolismo de la cocaína: Una nueva aproximación farmacológica para el tratamiento de la intoxicación por sobredosis de cocaína. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=120454752&lang=es&site=ehost-live>
3. Repetto G.. Toxicología fundamental (4a. ed.). España: Ediciones Díaz de Santos, 2010. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10390007>
4. Zegarra R. Uso de ciprofloxacino en pacientes ambulatorios, en el Puesto de Salud Miraflores Alto – Chimbote. Tesis para optar título de Químico farmacéutico. ULADECH CATOLICA. 1998. Tesis. Disponible: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000035589>
5. Alva M., “Determinación de plomo en aguas del río santa - julio del 2010” Tesis para optar título profesional, ULADECH Católica – Chimbote 2010. <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10184493>
6. Bello J., Fundamentos de Ciencia Toxicológica. 1º Edición..Editorial Dia de Santos.España 2001
7. Bertram G.. Farmacología básica y clínica. Editorial El Manual Moderno. México 2003.
8. Gisbert J.. “Medicina Legal y Toxicología”. 5ta. Edición. Editorial España. 1998
9. Goodman Y Gilman. “Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica”. 12º edición. Editorial. MCGRAW HILL. Estados Unidos 2012
10. Sánchez C., Toxicología. Envenenamiento por animales ponzoñosos. 1º edición. Editorial Universum. México 2015.
11. Peña L., Toxicología Clínica. 1º edición. Editorial CIB. México.2010
12. Repetto M.. “Toxicología Fundamental”. 4º edición. Editorial Ediciones Díaz de Saantos. España.
13. Repetto M.. “Toxicología Avanzada”. Editorial Ediciones Díaz de SANTOS. España 1997.
14. Morgan D. “Diagnóstico y Tratamiento de los Envenenamientos por Plaguicidas. Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos 4ta Edición EE.UU.1995

15. Capó M., Principios de ecotoxicología: diagnóstico, tratamiento y gestión del medio ambiente. España: Editorial Tébar, 2011. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10479434&p00=ecotoxicologia>
16. Cameán A., Jos Á., Moreno I. Tóxicos formados durante el procesado, preparación y almacenamiento de los alimentos. España: Ediciones Díaz de Santos, 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10592507&p00=toxicologia>
17. Font G., Fernández M., Ruíz M.. Residuos de plaguicidas en alimentos. España: Ediciones Díaz de Santos, 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de. <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10592367>
18. Guerra E., Gutiérrez A., Tongo P.. Detección significativa de plaguicidas en agricultores, frutos, y suelos del Alto y Bajo Piura. Perú: Universidad Nacional de Piura, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10337188>
19. Guitart R.. Tóxicos: los enemigos de la vida. España: Universitat Autònoma de Barcelona, 2014. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=11002266&p00=toxicologia>
20. Juarez F., Toxicología ambiental. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10889809>
21. Nordberg G., Capítulo 63 Metales: propiedades químicas y toxicidad. En: enciclopedia de la OIT. España: D - INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10625901>
22. Stellman S., Capítulo 33 Toxicología. En: enciclopedia de la OIT. España: D - INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10625547&p00=toxicologia>

23. Trasobares E.. Plomo y mercurio en sangre en una población laboral hospitalaria y su relación con factores de exposición. España: Universidad Complutense de Madrid, 2010. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10526591>
24. Zayas R., Cabrera U.. Los tóxicos ambientales y su impacto en la salud de los niños. Cuba: B - Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10328148>
25. Juárez F y col, Toxicología ambiental. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10889809>

11. ANEXOS:

ANEXO 01

PLAN DE APRENDIZAJE

I UNIDAD DE APRENDIZAJE : Toxicología de Psicofármacos, Antiinflamatorios esteroidales y no esteroidales			
Capacidad.			
3.6.1 Interpreta la toxicocinetica y toxicodinamia de los psicofármacos, antiinflamatorios no esteroidales y esteroidales; reconoce técnicas para su identificación cuali – cuantitativa, propone medidas de prevención y tratamiento de las intoxicaciones en el contexto de su profesión.			
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 01	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes registran su matrícula según las orientaciones recibidas en la escuela profesional. - El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad. 	Registra su matrícula con el apoyo de las TIC, en el módulo del Erp University	Registro de matriculado
Semana 02	<ul style="list-style-type: none"> - Socializan la importancia del desarrollo de la asignatura para el logro del perfil profesional a través de la lectura guiada del Sílabo, emite una opinión a través del foro en la plataforma virtual-EVA. - El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad. - Revisan y comprenden la información presentada sobre las generalidades, tranquilizantes mayores, 		

	<p>tóxicocinetica, toxicodinamia y tratamiento de los Psicofármacos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=180&docID=11002266&tm=1455639789004 - http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=564&docID=10889971&tm=1455641291349 - En el laboratorio aplican ensayos preliminares para la determinación de salicilatos con responsabilidad social. 		
Semana 03	<ul style="list-style-type: none"> - Reunidos en grupo los estudiantes revisan, comprenden y explican la información brindada por el docente referida a Tranquilizantes menores. tóxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento. - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el caso clínico Intoxicación por burundanga, realizan un resumen y presentan sus conclusiones, redactan el informe y envían a la plataforma según programación. - En el laboratorio reconocen los tranquilizantes menores. 	<p>3.6.1.1 Relaciona la información relacionada a paracetamol, salicilatos, ibuprofeno, corticoides su tóxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento con técnicas de determinación cuali-cuantitativa en el laboratorio para predecir la evolución de éste tipo de intoxicaciones en el contexto de la profesión con responsabilidad social.</p>	<p>Lista de cotejo</p>
Semana 04	<ul style="list-style-type: none"> - Organizados en grupo analizan y comprenden la información acerca de Antidepresivos tricíclicos, tóxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el taller “Tratamiento general de una intoxicación con antidepresivos tricíclicos”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones. - En el laboratorio, reconoce técnicas para la identificación de antidepresivos tricíclicos. 		
Semana 05	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan, comprenden e identifican los aspectos toxicológicos de los Antiinflamatorios, generalidades. Paracetamol, tóxicocinetica y toxicodinamia y lo presentan en un debate - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Riesgo toxicológico del “Uso de paracetamol en 		

	<p>pacientes con insuficiencia hepática”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones. Para la ejecución de la actividad, los estudiantes pueden visitar la biblioteca virtual de la universidad y consultar el texto digital y enviar via la plataforma del EVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repetto G. Toxicología fundamental. Disponible en: - http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10390007 - En el laboratorio, reconoce técnicas para la identificación de paracetamol, socializan los resultados. 		
<p>Semana 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes revisan y analizan el material de lectura presentado por el docente relacionado a respecto al Ibuprofeno, tóxicocinetica y toxicodinamia. - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el taller “Tratamiento de una intoxicación por ibuprofeno”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones. - En el laboratorio, reconoce técnicas para la identificación de ibuprofeno presentando un informe con sus resultados - Actividad de responsabilidad social - Desarrolla en equipos la práctica de laboratorio con responsabilidad social. 		
<p>Semana 07</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes organizados en grupo analizan la presentación realizada por el docente relacionada a Corticoides, tóxicocinetica y toxicodinamia. - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Seminario “Prevalencia de intoxicaciones por Psicofarmacos en la región” realizan un resumen y presentan sus conclusiones en una plenaria. - Actividad de Investigación Formativa - Diseña el desarrollo de la monografía : Planifica la elaboración de la monografía: Título, Pregunta de investigación, Objetivos, relacionado al uso de fármacos Introducción, agrega citas bibliográficas según la norma Vancouver 		

	- Comprobación de los aprendizajes de la I unidad		
II UNIDAD DE APRENDIZAJE : Toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos			
Capacidad.			
3.6.2 Reconoce la toxicocinetica y toxicodinamia de los antimicrobianos y antineoplásicos ; reconoce técnicas para su identificación cuali – cuantitativa, propone medidas de prevención y tratamiento de las intoxicaciones en el contexto de su profesión			
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 08	<ul style="list-style-type: none"> - Opinan sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje de la unidad. - Los estudiantes organizados en grupo analizan la presentación realizada por el docente relacionada con penicilinas y quinolonas, toxicocinetica y toxicodinamia. - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el caso clínico Intoxicación por penicilina, realizan un resumen y presentan sus conclusiones en una exposición - Analizan y discuten mediante un taller: “Empleo de quinolonas de tercera generación”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones. - Ingresan al catálogo de tesis: Zegarra R. Uso de ciprofloxacino en pacientes ambulatorios, en el Puesto de Salud Miraflores Alto – Chimbote. Tesis para optar título de Químico farmacéutico. ULADECH Católica. 1998. Tesis. Disponible en: http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000035589 	3.6.2.1 Interpreta con actitud ética la toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos, su toxicocinetica, toxicodinamia, prevención y tratamiento de la intoxicación aplicando técnicas en su identificación cuali – cuantitativa en el laboratorio para proponer alternativas de prevención y tratamiento de este tipo de intoxicaciones de manera colaborativa en un informe	Lista de cotejo
Semana 09	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan la presentación realizada por el docente relacionado a sulfonamidas, toxicocinetica y toxicodinamia a través de un debate y lo presenta en un informe a través del EVA. <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>Desarrolla en equipos la práctica de laboratorio con actitud colaborativa y ética.</p>		
Semana 10	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan la presentación realizada por el docente relacionada los aspectos toxicológicos de los antineoplásicos. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Seminario “Prevalencia de intoxicaciones por Penicilinas en la región”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones en una exposición <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseña el desarrollo de la monografía: Desarrollo del contenido agrega citas bibliográficas según la norma Vancouver. - Examen sumativo 		
III UNIDAD DE APRENDIZAJE: Toxicología forense, doping en el deporte y toxicomanías.			
Capacidad			
3.6.3 Comprende la Toxicología forense, doping en el deporte y toxicomanías, propone medidas de prevención y tratamiento de las intoxicaciones con sustancias adictivas en el contexto de su profesión.			
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 12	<ul style="list-style-type: none"> - Opinan sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje de la unidad. - Analizan la presentación realizada por el docente relacionado a la Toxicología forense, generalidades, toma de muestras en criminalística - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el taller: “Importancia de la escena del crimen para una investigación en criminalística”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones, construyen el informe con apoyo de la base de datos y lo presenta en el EVA según programación. - Ingresan a la biblioteca virtual: Mencías E., “Manual de Toxicología básica” Disponible: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladec/hsp/reader.action?docID=10179609 - http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladec/hsp/reader.action?ppg=206&docID=10844308&tm=1455640378111 - En el laboratorio, reconoce técnicas y métodos para determinaciones químico - toxicológico. 	3.6.3.1 Compara las características de la toxicología forense y criminalística que están implicadas en las determinaciones cuali-cuantitativas de las necropsias con apoyo de la base de datos formados en equipos y con responsabilidad	Lista de cotejo
Semana 13	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan la presentación realizada por el docente relacionada al Doping en el deporte, generalidades. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Riesgo Toxicológico: “Usos de esteroides anabólicos androgénicos”, realiza un informe. - Actividad de Responsabilidad social - Participa de manera colaborativa y responsable en la práctica de laboratorio. 		
Semana 14	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan y comprenden la información presentada respecto a La Marihuana, generalidades, toxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento y prevención de la toxicomanía”. - Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el seminario: “Prevalencia del uso de marihuana en estudiantes universitarios” - Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=17&docID=10357131&tm=1455643919743 Grimson W. Drogas hoy: problemas y prevenciones. Disponible en : http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10357131 <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redacta la monografía de acuerdo al esquema: título, autor, resumen, abstract, introducción, desarrollo del contenido, conclusiones, referencias bibliográficas, relacionado al uso de fármacos agrega citas bibliográficas según la norma Vancouver y envían a la plataforma en la fecha programada. 	3.6.3.2 Explica con autonomía las características de la toxicología de sustancias de abuso y adictivas toxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento y prevención con apoyo del laboratorio y con responsabilidad social	rubrica
Semana 15	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan y comprenden la información presentada respecto a sus generalidades, toxicocinética, toxicodinamia, tratamiento y prevención de la Cocaína, se apertura una lluvia de ideas, construyen las conclusiones con el aporte del docente y organizan su envío según el cronograma - Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: Salazar-Juárez, et. al. Las enzimas involucradas en el metabolismo de la cocaína: Una nueva aproximación farmacológica para el 		

	<p>tratamiento de la intoxicación por sobredosis de cocaína. Disponible en:</p> <p>http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=120454752&lang=es&site=ehost-live</p> <p>- En equipo desarrollan la práctica con responsabilidad y socializan los resultados.</p>		
Semana 16	Examen Final		
Semana 17	Examen de Aplazados		

ANEXO 2: RUBRICAS DE EVALUACIÓN

RUBRICA PARA EVALUAR RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS

Escala Habilidades	Excelente (5)	Bueno (4)	Regular (3)	Deficiente (1)
Identificación de datos	Identifica y presenta en ordenadamente los datos e incógnitas de un problema	Identifica y presenta sin orden los datos e incógnitas de un problema	Identifica y presenta parcialmente los datos e incógnitas de un problema	Le cuesta identificar y presentar los datos e incógnitas de un problema
Planteamiento	Al plantear relaciona los datos con las incógnitas de manera sintetizada	Al plantear relaciona los datos con las incógnitas	Al plantear no relaciona los datos con las incógnitas	Le cuesta plantear relaciones entre datos con las incógnitas
Resolución	Resuelve las operaciones siguiendo un proceso ordenado y da la respuesta correcta	Resuelve las operaciones con algún desorden u omisión de algunos pasos	No culmina los pasos al resolver las operaciones	Le cuesta resolver las operaciones siguiendo un proceso ordenado
Verificación	Verifica el resultado obtenido y propone otras formas para resolver el problema	Verifica los resultados obtenidos	Verifica en forma incorrecta los resultados obtenidos	Le cuesta verificar los resultados obtenidos

RUBRICA DE PRACTICA DE LABORATORIO

PRACTICA N°	FECHA				
DOCENTE RESPONSIBLE					
CRITERIOS	0	1	2	3	4
Acudió puntualmente a la práctica aseado y uniformado correctamente.					
Selecciona el equipo y materiales apropiados para el trabajo					
Practica los principios de bioseguridad.					
Mantuvo el interés durante la demostración práctica.					
Realiza correctamente los procedimientos de la práctica.					
Cada criterio se evaluara con un puntaje de 0 a 4 por lo que el total estará entre 0 y 20.					
Firma del docente					

RUBRICA DE INFORME DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Nº	Indicador	Calificación	Observación
1	Presenta puntualmente el informe.	3	
2	Describe el procedimiento realizado en la práctica siguiendo las orientaciones del método científico.	6	
3	Describe cual fue el resultado obtenido en la práctica y realiza recomendaciones para mejorar la practica	4	
4	En las conclusiones expresa: El cumplimiento de objetivos, comparación teórica con la práctica y reflexión personal sobre la actividad de aprendizaje.	4	
5	En el informe presenta título del libro, nombre del autor, editorial, edición, y paginas utilizadas	3	

RUBRICA DE EVALUACIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES

Criterio	Muy Bueno (4)	Bueno (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (0)
Concepto y terminología	Muestra entendimiento del concepto y usa una terminología adecuada	Comete algunos errores en la terminología empleada y muestra algunos vacíos en el entendimiento del concepto.	Comete muchos errores en la terminología y muestra vacíos conceptuales profundos.	No muestra ningún conocimiento en torno al concepto tratado
Relaciones entre los conceptos	Identifica todos los conceptos importantes y demuestra conocimiento de las relaciones entre ellos.	Identifica los conceptos importantes, pero realiza algunas conexiones erradas.	Realiza muchas conexiones erradas.	Falla al establecer cualquier concepto o conexión apropiada.
Habilidad para comunicar conceptos	Coloca los conceptos en jerarquías y conexiones adecuadas, colocando relaciones en todas las conexiones, dandolas como resultado final un mapa que es fácil de interpretar	Coloca la mayoría de los conceptos en una jerarquía adecuada estableciendo relaciones apropiadas la mayoría de las veces, dando como resultado un mapa fácil de interpretar.	Coloca sólo unos pocos conceptos en una jerarquía apropiada y usa sólo unas pocas relaciones entre los conceptos, dando como resultado un mapa difícil de interpretar.	Produce un resultado final que no es un mapa conceptual.

RUBRICA DE EVALUACIÓN DE CUADROS SINOPTICOS, COMPARATIVOS, DESCRIPTIVOS Y LINEAS DE TIEMPO

Ortografía y redacción	Los conceptos están correctamente escritos y la redacción es coherente.	La redacción es correcta, pero tiene algunos errores ortográficos.	La redacción es correcta pero la mayoría de palabras tiene errores ortográficos.	La mayoría de palabras tiene errores ortográficos y se evidencia una mala redacción.
Puntaje total				
Criterio	Muy Bueno (4)	Bueno (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (0)
Concepto y terminología	Muestra entendimiento del concepto y usa una terminología adecuada	Comete algunos errores en la terminología empleada y muestra algunos vacíos en el entendimiento del concepto.	Comete muchos errores en la terminología y muestra vacíos conceptuales profundos.	No muestra ningún conocimiento en torno al concepto tratado
Relaciones entre los conceptos	Identifica todos los conceptos importantes y demuestra conocimiento de las relaciones entre ellos	Identifica los conceptos importantes, pero realiza algunas relaciones erradas.	Realiza muchas relaciones erradas.	Falla al establecer cualquier concepto o relación apropiada.
Habilidad para comunicar conceptos	Coloca los conceptos en jerarquías y conexiones adecuadas y que sea fácil de interpretar.	Coloca la mayoría de los conceptos en una jerarquía adecuada estableciendo relaciones apropiadas de las relaciones como resultado de un mapa fácil de interpretar.	Coloca sólo unos pocos conceptos en una jerarquía apropiada y usa sólo unas pocas relaciones entre los conceptos dando resultado un gráfico difícil de interpretar.	Produce un resultado final que no es un organizador gráfico adecuado

Ortografía y redacción	Los conceptos están correctamente escritos y la redacción es coherente.	La redacción es correcta, pero tiene algunos errores ortográficos.	La redacción es correcta pero la mayoría de palabras tiene errores ortográficos.	La mayoría de palabras tiene errores ortográficos y se evidencia una mala redacción.
Puntaje total				

**ESCALA DE ACTITUDES
RESPONSABILIDAD SOCIAL**

N°	Apellidos y Nombres	Actitud Etica					Actitud Responsable				
		<i>Crterios</i>					<i>Crterios</i>				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca	Nivel de logro	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca	Nivel de logro
		18-20	14-17	11-13	0-10		18-20	14-17	11-13	0-10	
1											
2											
3											

ANEXO 03: Docentes tutores

DOCENTES TUTORES	Correo electrónico
Mg. Q.F. María Elena Rojas Villacorta	mrojasv@uladech.edu.pe

**ANEXO 4
REFERENCIAS CATEGORIZADAS**

Texto base

1. Salazar-Juárez, A. Barbosa, S., Jurado N., Antón, B. Las enzimas involucradas en el metabolismo de la cocaína: Una nueva aproximación farmacológica para el tratamiento de la intoxicación por sobredosis de cocaína. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=120454752&lang=es&site=ehost-live>

Texto digital

2. Repetto G.. Toxicología fundamental (4a. ed.). España: Ediciones Díaz de Santos, 2010. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10390007>

Texto Compilado

3. Torres L. Compilado de Toxicología II. Versión 01 ULADECH 2014.

Tesis

4. Zegarra R. Uso de ciprofloxacino en pacientes ambulatorios, en el Puesto de Salud Miraflores Alto – Chimbote. Tesis para optar título de Químico farmacéutico. ULADECH CATOLICA. 1998. Tesis. Disponible: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000035589>
5. Alva M., “Determinación de plomo en aguas del río santa - julio del 2010” Tesis para optar título profesional, ULADECH Católica – Chimbote 2010. <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10184493>

Textos Complementarios

6. Bello J., Fundamentos de Ciencia Toxicológica. 1º Edición..Editorial Dia de Santos.España 2001
7. Bertram G.. Farmacología básica y clínica. Editorial El Manual Moderno. México 2003.
8. Gisbert J.. “Medicina Legal y Toxicologia”. 5ta. Edición. Editorial España. 1998

9. Goodman Y Gilman. "Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica". 12° edición. Editorial. MCGRAW HILL. Estados Unidos 2012
10. Sánchez C., Toxicología. Envenenamiento por animales ponzoñosos. 1° edición. Editorial Universum. México 2015.
11. Peña L., Toxicología Clínica. 1° edición. Editorial CIB. México.2010
12. Repetto M.. "Toxicología Fundamental". 4° edición. Editorial Ediciones Díaz de Saantos. España.
13. Repetto M.. "Toxicología Avanzada". Editorial Ediciones Díaz de SANTOS. España 1997.
14. Morgan D. "Diagnóstico y Tratamiento de los Envenenamientos por Plaguicidas. Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos 4ta Edición EE.UU.1995
15. Capó M., Principios de ecotoxicología: diagnóstico, tratamiento y gestión del medio ambiente. España: Editorial Tébar, 2011. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10479434&p00=ecotoxicologia>
16. Cameán A., Jos Á., Moreno I. Tóxicos formados durante el procesado, preparación y almacenamiento de los alimentos. España: Ediciones Díaz de Santos, 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10592507&p00=toxicologia>
17. Font G., Fernández M., Ruíz M.. Residuos de plaguicidas en alimentos. España: Ediciones Díaz de Santos, 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de. <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10592367>
18. Guerra E., Gutiérrez A., Tongo P.. Detección significativa de plaguicidas en agricultores, frutos, y suelos del Alto y Bajo Piura. Perú: Universidad Nacional de Piura, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10337188>
19. Guitart R.. Tóxicos: los enemigos de la vida. España: Universitat Autònoma de Barcelona, 2014. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=11002266&p00=toxicologia>

20. Juárez F., Toxicología ambiental. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10889809>
21. Nordberg G., Capítulo 63 Metales: propiedades químicas y toxicidad. En: enciclopedia de la OIT. España: D - INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10625901>
22. Stellman S., Capítulo 33 Toxicología. En: enciclopedia de la OIT. España: D - INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), 2012. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10625547&p00=toxicologia>
23. Trasobares E.. Plomo y mercurio en sangre en una población laboral hospitalaria y su relación con factores de exposición. España: Universidad Complutense de Madrid, 2010. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10526591>
24. Zayas R., Cabrera U.. Los tóxicos ambientales y su impacto en la salud de los niños. Cuba: B - Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10328148>
25. Juárez F y col, Toxicología ambiental. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2009. Disponible en biblioteca virtual ULADECH Católica. Recuperado 05/02/16 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10889809>