



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE**

**TOXICOLOGIA II**

**1. Información general:**

<b>1.1</b>	Denominación de la asignatura	: Toxicología II
<b>1.2</b>	Código de la asignatura	: 081892
<b>1.3</b>	Tipo de estudio	: 3.0 Especialidad
<b>1.4</b>	Naturaleza de la asignatura	: Obligatoria- Teórico/práctico
<b>1.5</b>	Nivel de estudios	: Pre grado
<b>1.6</b>	Ciclo	: IX Ciclo
<b>1.7</b>	Créditos	: 3
<b>1.8</b>	Semestre Académico	: 2017- II
<b>1.9</b>	Horas semanales	: 02 HT – 02 HP - 08 H estudio autónomo
<b>1.10</b>	Total de horas	: 64 TH – 128 H estudio autónomo
<b>1.11</b>	Pre-requisito	: 081983 - Toxicología I
<b>1.12</b>	Docente titular	: Mg. Q.F. Luis José Torres Santillán <a href="mailto:ltorress@uladech.edu.pe">ltorress@uladech.edu.pe</a>
<b>1.13</b>	Docente tutor	: Ver Anexo 03

**2. Rasgos del perfil del egresado relacionado con la asignatura**

2. Gestiona en espacios de desempeño profesional desarrollando acciones promocionales, preventivas, asistenciales y reguladoras de la Salud Pública como integrante del equipo de salud.
3. Demuestra habilidades blandas en atención farmacéutica y análisis de laboratorio en: medicamentos, análisis clínicos y bioquímicos, bromatológicos y toxicológicos.
6. Evalúa la situación de salud aplicando conocimientos, métodos y técnicas de las ciencias químico farmacéutico, para prevenir las enfermedades y resolver problemas de salud a través de la investigación.

### **3. Sumilla**

La asignatura de Toxicología II pertenece al tipo de estudio de Especialidad de carácter obligatorio, de naturaleza teórica/práctica. Conduce al desarrollo de habilidades que le permiten analizar características toxicológicas del uso de medicamentos y sustancias de abuso aplicando métodos de prevención de intoxicaciones y análisis toxicológicos para resolver problemas de salud con actividades promocionales, preventivo y asistenciales aplicados en escenarios de la especialidad con una visión integral y multidisciplinaria con el apoyo del laboratorio y base de datos, fortaleciendo su actitud proactiva, ética y responsabilidad social en el trabajo autónomo y colaborativo.

### **4. Competencia**

3.5 Analiza características toxicológicas del uso de medicamentos y sustancias de abuso aplicando métodos de prevención de intoxicaciones y análisis toxicológicos para resolver problemas de salud con actividades promocionales, preventivo y asistenciales aplicados en escenarios de la especialidad con una visión integral y multidisciplinaria, demostrando aptitud de investigación, responsabilidad social, proactividad, compromiso ético y responsable para el trabajo autónomo y colaborativo.

### **5. Capacidades**

3.5.1 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.

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.

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. .

## 6. Unidades de aprendizaje

Competencia	Unidad	Capacidad	Indicadores
3.5	I Toxicología de Psicofármacos, Antiinflamatorios esteroidales y no esteroidales	3.5.1	3.5.1.1 Relaciona la información relacionada a paracetamol, salicilatos, ibuprofeno, corticoides su toxicocinética, 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.
	II Toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos	3.5.2	3.5.2.1 Interpreta con actitud ética la toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos, su toxicocinética, 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
	III Toxicología forense, doping en el deporte y toxicomanías.	3.5.3	3.5.3.1 Explica 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 3.5.3.2 Explica con autonomía las características de la toxicología de sustancias de abuso y adictivas toxicocinética, toxicodinamia, tratamiento y prevención con apoyo del laboratorio y con responsabilidad social.

## 7. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje:

La metodología del curso responderá al régimen de estudios en Blended - Learning (BL) y utiliza el enfoque pedagógico socio cognitivo bajo la dinámica de aprendizaje coherente con el Modelo Didáctico ULADECH Católica, dando énfasis al uso de las tecnologías en el marco de la autonomía universitaria; respetando el principio de libertad de cátedra, espíritu crítico y de investigación, entre otros, considerando el carácter e identidad católica. Asimismo, utiliza el campus virtual de la ULADECH Católica EVA (Entorno Virtual Angelino), como un ambiente de aprendizaje que permite la interconexión de los actores directos en la gestión del aprendizaje, se utilizará las siguientes estrategias:

- ▶ Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos: Lluvias de ideas, pregunta exploratoria
- ▶ Estrategias grupales: Talleres, trabajo colaborativo, exposiciones, trabajo en laboratorio
- ▶ Metodologías activas para contribuir al desarrollo del pensamiento complejo son: aprendizaje colaborativo

El desarrollo de la asignatura incluye actividades de investigación formativa (IF) en cada unidad de aprendizaje por ser ejes transversales en el plan de estudios de la carrera. Las actividades de investigación formativa (IF) están relacionadas con la elaboración de monografías que refuercen el pensamiento y aptitud investigador teniendo en cuenta la norma Vancouver y los requisitos establecidos en el reglamento de propiedad intelectual aprobados por la Universidad.

Los estudiantes que requieran apoyo para hacer efectiva su formación integral pueden acudir al docente de tutoría de la carrera profesional.

## 8. Recursos pedagógicos:

Para el desarrollo de la asignatura se requiere los siguientes recursos Entorno virtual Angelino (EVA), equipo multimedia, navegación en internet, videos, diapositivas, textos digitales, artículos de investigación, biblioteca física y virtual en base a datos E-libro, Esbco y Science Direct que se presentan e interactúan en el aula moderna. Las actividades prácticas se realizan en el laboratorio de química, permitiéndole al estudiante desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, siendo protagonistas en la construcción de su aprendizaje, siendo el docente un mediador educativo.

## 9. Evaluación de aprendizaje:

La evaluación 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%)
  - Control de aprendizaje semanal 10 %

- Desarrollo de Seminario 10%
- Actividades desarrolladas en aula 20%
- Ejecución y evaluación de práctica 10%
- Actividades de resultados colaborativos RS (IP) 10%
- Actividades de investigación formativa (20%)
- Examen sumativo (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. Es responsabilidad del estudiante asistir a la hora programada para la realización de las actividades lectivas presencial y entregar los reportes de actividades en la plataforma dentro de los plazos señalados.

La nota mínima aprobatoria de la asignatura es trece (13) para pregrado. No se utiliza el redondeo. Tendrán derecho a examen de aplazados los estudiantes de pregrado que alcancen como mínimo una nota promocional de diez (10). La nota del examen de aplazado no será mayor de trece (13) y sustituirá a la nota desaprobatoria en el acta que será llenada por el docente tutor. Las asignaturas de trabajo de investigación, tesis, doctrina social de la iglesia, responsabilidad social y prácticas pre-profesionales no tienen examen de aplazados. Reglamento Académico V12, artículo 62.

## 10. Referencia

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. 1° 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”. 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 Santos. 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>

## 11. ANEXOS:

### ANEXO 01 PLAN DE APRENDIZAJE

<b>I UNIDAD DE APRENDIZAJE : Toxicología de Psicofármacos, Antiinflamatorios esteroidales y no esteroidales</b>			
<b>Capacidad.</b>			
3.5.1 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.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>Semana 01</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes registran su matrícula según las orientaciones recibidas en la escuela profesional.</li> <li>- El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> </ul>	Registra su matrícula con el apoyo de las TIC, en el módulo del Erp University	Registro de matriculado
<b>Semana 02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> <li>- Revisan y comprenden la información presentada sobre las generalidades, tranquilizantes mayores, toxicocinetica, toxicodinamia y tratamiento de los Psicofármacos.</li> <li>- Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=180&amp;docID=11002266&amp;tm=1455639789004">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=180&amp;docID=11002266&amp;tm=1455639789004</a></li> <li>- <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=564&amp;docID=10889971&amp;tm=1455641291349">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=564&amp;docID=10889971&amp;tm=1455641291349</a></li> <li>- En el laboratorio aplican ensayos preliminares para la determinación de salicilatos con responsabilidad social.</li> </ul>	3.5.1.1 Relaciona la información relacionada a paracetamol, salicilatos, ibuprofeno, corticoides su toxicocinetica,	
<b>Semana 03</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunidos en grupo los estudiantes revisan, comprenden y explican la información brindada por el docente referida a Tranquilizantes menores.</li> </ul>		



	<p>tóxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- En el laboratorio reconocen los tranquilizantes menores.</li> </ul>	<p>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>
<p><b>Semana 04</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizados en grupo analizan y comprenden la información acerca de Antidepresivos tricíclicos, tóxicocinetica y toxicodinamia, tratamiento</li> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el taller “Tratamiento general de una intoxicación con antidepresivos tricíclicos”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones.</li> <li>- En el laboratorio, reconoce técnicas para la identificación de antidepresivos tricíclicos.</li> </ul>	
<p><b>Semana 05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisan, comprenden e identifican los aspectos toxicológicos de los Antiinflamatorios, generalidades. Paracetamol, tóxicocinetica y toxicodinamia y lo presentan en un debate</li> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Riesgo toxicológico del “Uso de paracetamol en 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 vía la plataforma del EVA</li> <li>- Repetto G. Toxicología fundamental. Disponible en: <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10390007">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10390007</a></li> <li>- En el laboratorio, reconoce técnicas para la identificación de paracetamol, socializan los resultados.</li> </ul>	
<p><b>Semana 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes revisan y analizan el material de lectura presentado por el docente relacionado a respecto al Ibuprofeno, tóxicocinetica y toxicodinamia.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el taller “Tratamiento de una intoxicación por ibuprofeno”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones.</li> <li>- En el laboratorio, reconoce técnicas para la identificación de ibuprofeno presentando un informe con sus resultados</li> <li>- <b>Actividad de responsabilidad social</b></li> <li>- Desarrolla en equipos la práctica de laboratorio con responsabilidad social.</li> </ul>		
<b>Semana 07</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes organizados en grupo analizan la presentación realizada por el docente relacionada a Corticoides, toxicocinetica y toxicodinamia.</li> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Seminario “Prevalencia de intoxicaciones por Psicofármacos en la región” realizan un resumen y presentan sus conclusiones en una plenaria.</li> <li>- <b>Actividad de Investigación Formativa</b></li> <li>- 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</li> <li>- Comprobación de los aprendizajes de la I unidad</li> </ul>		
<b>II UNIDAD DE APRENDIZAJE : Toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos</b>			
<b>Capacidad.</b>			
3.5.2 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			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>Semana 08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opinan sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje de la unidad.</li> <li>- Los estudiantes organizados en grupo analizan la presentación realizada por el docente relacionada con penicilinas y quinolonas, toxicocinetica y toxicodinamia.</li> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el caso clínico Intoxicación por penicilina, realizan</li> </ul>	3.5.2.1 Interpreta con actitud ética la toxicología de antimicrobianos y antineoplásicos, su toxicocinetica, toxicodinamia, prevención y tratamiento de la intoxicación	Escala valorativa de comprensión

	<p>un resumen y presentan sus conclusiones en una exposición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizan y discuten mediante un taller: “Empleo de quinolonas de tercera generación”, realizan un resumen y presentan sus conclusiones.</li> <li>- 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: <a href="http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000035589">http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000035589</a></li> </ul>	<p>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</p>	
<b>Semana 09</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizan la presentación realizada por el docente relacionado a sulfonamidas, toxicocinética y toxicodinamia a través de un debate y lo presenta en un informe a través del EVA.</li> </ul> <p><b>Actividad de responsabilidad social</b></p> <p>Desarrolla en equipos la práctica de laboratorio con actitud colaborativa y ética.</p>		
<b>Semana 10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizan la presentación realizada por el docente relacionada los aspectos toxicológicos de los antineoplásicos.</li> <li>- 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</li> </ul> <p><b>Actividad de Investigación Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña el desarrollo de la monografía: Desarrollo del contenido agrega citas bibliográficas según la norma Vancouver.</li> <li>- Examen sumativo</li> </ul>		
<b>III UNIDAD DE APRENDIZAJE: Toxicología forense, doping en el deporte y toxicomanías.</b>			
<b>Capacidad</b>			
3.5.3 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.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>Semana 12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opinan sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje de la unidad.</li> </ul>	3.5.3.1 Explica las	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizan la presentación realizada por el docente relacionado a la Toxicología forense, generalidades, toma de muestras en criminalística</li> <li>- 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.</li> <li>- Ingresan a la biblioteca virtual: Mencías E., “Manual de Toxicología básica” Disponible: <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10179609">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10179609</a></li> <li>- <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=206&amp;docID=10844308&amp;tm=1455640378111">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=206&amp;docID=10844308&amp;tm=1455640378111</a></li> <li>- En el laboratorio, reconoce técnicas y métodos para determinaciones químico - toxicológico.</li> </ul>	<p>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</p>	<p>Escala valorativa de redacción</p>
<p><b>Semana 13</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes analizan la presentación realizada por el docente relacionada al Doping en el deporte, generalidades.</li> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el Riesgo Toxicológico: “Usos de esteroides anabólicos androgénicos”, realiza un informe.</li> <li>- <b>Actividad de Responsabilidad social</b></li> <li>- Participa de manera colaborativa y responsable en la práctica de laboratorio.</li> </ul>		
<p><b>Semana 14</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisan y comprenden la información presentada respecto a La Marihuana, generalidades, toxicocinetica, toxicodinamia, tratamiento y prevención de la toxicomanía”.</li> <li>- Trabajan colaborativamente para analizar y discutir el seminario: “Prevalencia del uso de marihuana en estudiantes universitarios”</li> <li>- Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=17&amp;docID=10357131&amp;tm=1455643919743">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=17&amp;docID=10357131&amp;tm=1455643919743</a></li> </ul>	<p>3.5.3.2 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</p>	<p>Escala valorativa de informe</p>

	<p>Grimson W. Drogas hoy: problemas y prevenciones.          Disponible en :  <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10357131">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10357131</a></p> <p><b>Actividad de Investigación Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>		
<b>Semana 15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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 tratamiento de la intoxicación por sobredosis de cocaína. Disponible en:  <a href="http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=lth&amp;AN=120454752&amp;lang=es&amp;site=ehost-live">http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=lth&amp;AN=120454752&amp;lang=es&amp;site=ehost-live</a></li> <li>- En equipo desarrollan la práctica con responsabilidad y socializan los resultados.</li> </ul>		
<b>Semana 16</b>	Examen Final		
<b>Semana 17</b>	Examen de Aplazados		

**Anexo 02: Instrumentos de evaluación del aprendizaje**

**ESCALA VALORATIVA DE COMPRENSIÓN**

**CARRERA:** ..... **CICLO:** ..... **SEMESTRE** .....

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	Indicador: 3.4.1.1, 3.4.1.2, 3.4.1.3, 3.4.4.1				Calificación
		CRITERIOS				
		1.1. Muestra coherencia en la síntesis	1.2. Evidencia sustento teórico	1.3. Utiliza recursos TIC	1.4. Referencia bibliografía norma VANCOUVER	
		1 - 5	1- 5	1-- 5	1- 5	
01						
02						

**ESCALA VALORATIVA DE INFORME**

**CARRERA:** ..... **CICLO :** ..... **SEMESTRE** .....

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	Indicador 3.4.4.2				Calificación
		CRITERIOS				
		Usa elemento del esquema de la asignatura	Agrega evidencias del trabajo en equipo	Tiene en cuenta las normas de redacción	Agrega referencias bibliográficas con la norma APA	
		1 - 5	1 - 5	1-- 5	1 - 5	
01						
02						

## LISTA DE COTEJO

<b>CRITERIOS</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
1.- Demuestra interés por el tema					
2.- Tiene precisión en las respuestas a las interrogantes planteadas.					
3.- Se desenvuelve bien durante sus intervenciones.					
4.- Sus intervenciones son espontáneas.					
5.- Demuestra razonamiento crítico					
<b>TOTAL</b>					

## RUBRICA DE INFORME DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Nº	INDICADOR	CALIFICACION	OBSERVACION
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	

## ESCALA DE ACTITUDES RESPONSABILIDAD SOCIAL

Nº	Apellidos y Nombres	Actitud Ética					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
Dr. Q.F. Luis J. Torres Santillán	ltorress@uladech.edu.pe
Mg. Q.F. María Elena Rojas Villacorta	mrojasv@uladech.edu.pe

### ANEXO 04

#### 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 Toxicología”. 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 Santos. 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>