



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE

QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

1. Información General

1.1	Denominación de la asignatura	: Química general e inorgánica
1.2	Código de la asignatura	: 081915
1.3	Tipo de estudios	: 2.4. Estudios específicos
1.4	Naturaleza de la asignatura	: Obligatoria Teórica/práctica
1.5	Nivel de Estudios	: Pre grado
1.6	Ciclo académico	: I ciclo
1.7	Créditos	: 04 créditos
1.8	Semestre Académico	: 2017 II
1.9	Horas semanales	: 02 HT – 04 HP – 12 H estudio autónomo
1.10	Total Horas	: 96 TH – 192 H estudio autónomo
1.11	Pre requisito	: Matrícula
1.12	Docente Titular	: Dr. Q.F. Luis José Torres Santillán ltorress@uladech.edu.pe
1.13	Docente tutor	: Anexo 03

2. Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura

1. Aplica los conocimientos científicos, humanistas y espirituales, con responsabilidad ética, social y ciudadana.

3. Sumilla

La asignatura de Química General e Inorgánica es de tipo de estudio Específica, su carácter es Obligatoria y su naturaleza teórica/práctica.

Conduce al desarrollo de habilidades para reconocer las teorías y leyes fundamentales que rigen el comportamiento de la materia experimentando situaciones de aprendizaje en la identificación de compuestos y reacciones químicas aplicados al contexto de la profesión con el apoyo de

laboratorios y las TIC demostrando aptitud de investigación, responsabilidad social, pro actividad, compromiso ético y responsable para el trabajo autónomo y colaborativo.

4. Competencia.

2.4 Comprende las teorías y leyes fundamentales que rigen el comportamiento de la materia experimentando situaciones de aprendizaje en la identificación de compuestos y reacciones químicas aplicados en al contexto de la profesión, demostrando aptitud de investigación, responsabilidad social, proactividad, compromiso ético y responsable para el trabajo autónomo y colaborativo.

5. Capacidades.

2.4.1 Identifica las características de la Química, materia y energía experimentando situaciones de aprendizaje en los cambios y formas de medirla de acuerdo a su especialidad.

2.4.2 Reconoce los principios y postulados de la teoría atómica para la ubicación de los elementos químicos en el sistema periódico y su utilidad en las prácticas de su especialidad.

2.4.3 Identifica compuestos químicos inorgánico experimentando situaciones de aprendizaje de acuerdo a las funciones químicas inorgánicas y su nomenclatura.

2.4.4 Reconoce los tipos de reacciones químicas y soluciones químicas de acuerdo a los principios de la química orgánica y nomenclatura aplicados al contexto de la profesión.

6. Unidades de Aprendizaje:

Competencia	Unidad	Capacidad	Indicadores
2.1.	I Fundamentos de química	2.4.1	2.4.1.1 Describe, con actitud crítica y valores profesionales, la importancia de la química elaborando organizadores visuales que indican propiedades y características de la materia y energía con el uso de TIC
			2.4.1.2 Ejemplifica los cambios físicos y cambios químicos de la materia experimentando situaciones de aprendizaje con apoyo del laboratorio de manera colaborativa y responsable.
			2.4.1.3 Utiliza las unidades de medida de la materia para resolver ejercicios experimentando situaciones de aprendizaje mostrando sentido de honestidad enviando sus resultados con apoyo de las TIC
	II		2.4.2.1 Realiza las configuraciones electrónicas y diagrama orbital para átomos e iones aplicando la regla del serrucho

Configuraciones electrónicas – tabla periódica	2.4.2	según la teoría atómica entregando el reporte de los resultados con responsabilidad y oportunidad.
		2.4.2.2 Relaciona las propiedades periódicas y utilidad de la tabla periódica de elementos químicos según sus características aplicados a situaciones de aprendizaje de su especialidad con honestidad y apoyo de las TIC
III Enlace químico – funciones inorgánicas	2.4.3	2.4.3.1 Nombra los tipos de enlaces químicos de acuerdo a la formación de compuestos inorgánicos y orgánicos con actitud responsable y oportunidad.
		2.4.3.2 Obtiene el número de oxidación de los átomos según su participación en la formación de compuestos inorgánicos a través de ejercicios propuestos con responsabilidad
		2.4.3.3 Identifica compuestos inorgánicos de acuerdo a las funciones químicas inorgánicas con apoyo del laboratorio de manera responsable
IV Reacciones químicas, soluciones y principios de química orgánica	2.4.4	2.4.4.1 Compara los tipos de reacciones químicas según sus características físicas y químicas experimentando situaciones de aprendizaje con responsabilidad y actitud colaborativa dentro del laboratorio
		2.4.4.2 Compara las soluciones empíricas, porcentuales y valoradas según sus características químicas experimentando en el laboratorio entregando resultados obtenidos
		2.1.4.3 Explica los principios de la química orgánica a través de su clasificación con honestidad y apoyo de las TIC elaborando su informe
		2.1.4.4 Señala los compuestos orgánicos de acuerdo a las funciones químicas orgánicas con apoyo del laboratorio entregando resultados obtenidos.

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 PEFyBSPAQGI-009

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.

Las estrategias para iniciar las actividades de la secuencia didáctica se usan para indagar los conocimientos previos en la consecución de los resultados esperados; entre otras estrategias se usa: lluvia de ideas, preguntas guías, preguntas exploratorias, entre otras. Las estrategias para la comprensión de la información para la ejecución de las actividades son entre otras: Cuadro sinóptico, cuadro comparativo, matriz de clasificación, matriz de inducción.

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 productos 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 sus formaciones integrales 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 (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%)
 - Control de aprendizaje semanal 10 %

- Ejecución y evaluación de prácticas de laboratorio 20%
- Actividades desarrolladas en aula 20%
- Actividades de resultados colaborativos RS (IP) 10%
- Actividades de investigación formativa (20%)
- Examen sumativo (20%)

De acuerdo al Reglamento Académico V_12, 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

- Torres, L. Compilado de Química general e inorgánica. Versión 01 ULADECH 2014.
- Raymond Chang. Química 11ava edición. México: Editorial: Mc Graw Hill. 2013.
- Beyer L, Fernández V, Química Inorgánica. España: Editorial Ariel, 2004. tomado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10061295&p00=quimica>
- Alva, M. Determinación de plomo en aguas del río Santa Julio del 2010. [Tesis]. Chimbote: Universidad Los Ángeles de Chimbote. 2011. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000019954>
- Bracciaforte R, Manual de Química General. Editorial Editorial Brujas. España. Tomado de. <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10903658&p00=quimica>

11. ANEXOS:

ANEXO 01 PLAN DE APRENDIZAJE

I UNIDAD DE APRENDIZAJE : Fundamentos de Química			
Capacidad.			
2.4.1 Reconoce la definición de la Química, materia, su relación con la energía, cambios y formas de medirla en situaciones de aprendizaje del contexto de la profesión.			
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 01	El estudiantes registra su matrícula según las orientaciones recibidas en la escuela profesional	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"> - Socializa 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 con actitud crítica y valores profesionales. - El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad. - Los estudiantes reunidos en equipos organizan la información y describen la definición de química, ramas e importancia, socializando sus opiniones en el aula. - Desarrollan la práctica de laboratorio N° 01: Normas de bioseguridad en el laboratorio y socializan el protocolo de bioseguridad. 	2.4.1.1 Describe los fundamentos de la química a través de un organizador visual con el apoyo de las TIC, de manera colaborativa.	Rúbrica de cuadro sinóptico.
Semana 03	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan información sobre materia, sus propiedades, clasificación y características. Energía, clases de energía. - Identificando las características más importantes. - Relacionan las propiedades de la materia- energía. - Ingresan a la Biblioteca física y virtual: Raymond Chang. Química. Disponible en: http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000002182. http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=11046106 	2.1.1.2 Relaciona las propiedades y características de la materia- energía, el fundamento y las características de los cambios físicos - cambios químicos.	Rúbrica de mapa conceptual

<p>Semana 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes organizados en grupo analizan la información sobre cambios químicos y físicos, características y diferencias. - Relacionan las propiedades de la materia- energía. - Explican las características de la materia- energía. - Describen los cambios físicos y químicos. - Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, Disponible en: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=28&docID=10584296&tm=1455037511385 	<p>2.1.1.2 Relaciona las propiedades y características de la materia- energía, el fundamento y las características de los cambios físicos - cambios químicos.</p>	<p>Rúbrica de cuadro comparativo</p>
<p>Semana 05</p>	<p>Los estudiantes organizados en grupo analizan y comprenden la información sobre cambios de estado de la materia y resuelven ejercicios de conversión de unidades.</p> <p>Complementan su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=28&docID=10584296&tm=1455037511385</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA, envían el informe de prácticas de laboratorio considerando aspectos medulares del método científico (problema, objetivos) utilizando la base de datos correspondientes. Las citas bibliográficas deben ser según las NORMAS VANCOUVER.</p> <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA se organizan en equipos y envían el informe de prácticas de laboratorio considerando el método científico utilizando la base de datos y las normas Vancouver.</p> <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera proactiva, ética y responsable presentando un informe con la discusión de los resultados obtenidos.</p> <p>Comprobación de los aprendizajes de la I unidad</p>	<p>2.1.1.3 Representa los cambios de estado de la materia y resuelve ejercicios sobre unidades de medida de la materia.</p>	<p>Rúbrica de Cuadro comparativo – Desarrolla ejercicios propuestos</p>

II UNIDAD DE APRENDIZAJE : Configuraciones electrónicas - Tabla periódica

Capacidad.

2.4.2 Aplica los principios y postulados de la teoría atómica, configuraciones electrónicas para átomos e iones, la ubicación de los elementos químicos el sistema periódico y la utilidad de la tabla periódica para conocer las características de los ellos experimentando situaciones de aprendizaje clave de la especialidad.

Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 06	<p>Los estudiantes revisan y comprenden la información relacionada con la Teoría Atómica. El átomo, sus partes, características. Resuelven ejercicios con con responsabilidad y oportunidad.</p> <p>En el laboratorio realizan pruebas de solubilidad de diversas sustancias.</p> <p>Fortalecen su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=42&docID=10584296&tm=1455037246507</p> <p>http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=19&docID=10360805&tm=1455039178903</p>	<p>2.4.2.1 Expresa los Principios y postulados de la teoría atómica moderna, a través de un organizador visual con apoyo de las tics; de manera colaborativa</p>	<p>Rúbrica de Líneas de tiempo.</p>
Semana 07	<p>El docente socializa la importancia de las configuraciones electrónicas, y proporciona las orientaciones necesarias para el desarrollo de los ejercicios propuestos</p> <p>Fortalecen su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=43&docID=10584296&tm=1455037100484</p>	<p>2.4.2.2 Representan las configuraciones electrónicas para átomos e iones, en un esquema gráfico en equipos de trabajo con el apoyo de la base de datos.</p>	<p>Rúbrica de Cuadro comparativo</p>

<p>Semana 08</p>	<p>Los estudiantes organizados en grupo analizan y comprenden la información sobre las características de la tabla periódica y proporciona las orientaciones necesarias para el desarrollo de los ejercicios propuestos.</p> <p>Trabajan colaborativamente para analizar las diversas propuestas de ordenamiento de los elementos químicos para ello pueden ingresar a la biblioteca virtual de la universidad y consultar el texto digital: Beyer L, Fernández V, Química Inorgánica. España: Editorial Ariel, 2004. Disponible en:</p> <p>http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10061295&p00=quimica</p> <p>Fortalecen su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace:</p> <p>http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=51&docID=10584296&tm=1455036984255</p> <p>http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=38&docID=10061295&tm=1455038570668</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA, envían el informe de prácticas de laboratorio considerando aspectos medulares del método científico (problema, objetivos) utilizando la base de datos correspondientes. Las citas bibliográficas deben ser según las NORMAS VANCOUVER.</p> <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera proactiva, ética y responsable presentando un informe con la discusión de los resultados obtenidos.</p> <p>Actividad de Investigación Formativa</p>	<p>2.4.2.3 Identifica el ordenamiento de los elementos químicos según la tabla periódica, demostrando actitud proactiva, en una exposición.</p>	<p>Escala comparativa de comprensión</p>
-------------------------	--	---	--

	<p>- A través del enlace correspondiente en el EVA se organizan en equipos y envían el informe de prácticas de laboratorio considerando el método científico utilizando la base de datos y las normas Vancouver.</p> <p>Comprobación de los aprendizajes de la II unidad.</p>		
--	---	--	--

III UNIDAD DE APRENDIZAJE : Enlace químico – Funciones inorgánicas

Capacidad.

2.1.3 Reconoce la participación de los enlaces químicos y número de oxidación en la formación de compuestos químicos e identifica las funciones químicas inorgánicas y nombra compuestos inorgánicos, experimentando situaciones de aprendizaje clave de la especialidad

Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
<p>Semana 09</p>	<p>Revisan, comprender y explican la información presentada sobre definición de enlaces químicos, tipos y participación en la formación de compuestos químicos.</p> <p>Fortalecen su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=410&docID=10804377&tm=1455039958944</p>	<p>2.4.3.1 Expresa los tipos de enlaces químicos y los números de oxidación de los átomos en una situación de experimentación en el laboratorio, formando equipos de trabajo, a través de informe</p>	<p>Escala valorativa de comprensión</p>
<p>Semana 10</p>	<p>Los estudiantes definen, reconocen y explican los números de oxidación y formulación de compuestos con iones poliatómicos, desarrollan los ejercicios propuestos con actitud responsable y oportunidad.</p> <p>Pueden Ingresar a la biblioteca virtual de ULADECH Católica y ubicar la tesis realizada en la carrera y que ayudará a desarrollar las tareas propuestas; el enlace es:</p>	<p>2.1.3.1 Expresa los tipos de enlaces químicos y los números de oxidación de los átomos en una situación de experimentación en el laboratorio, formando equipos de trabajo, a través de informe</p>	<p>Escala valorativa de comprensión</p>

	Alva, Melvin. Determinación de plomo en aguas del río Santa Julio del 2010. Disponible: http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000019954		
Semana 11	<p>Los estudiantes organizados en grupo analizan y comprenden la información sobre las funciones químicas inorgánicas, características, desarrollan los ejercicios propuestos.</p> <p>Comprenden la información sobre nomenclatura de compuestos inorgánicos y desarrollan los ejercicios propuestos.</p> <p>Complementan su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=214&docID=10903658&tm=1455041826067</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA, envían el informe de prácticas de laboratorio considerando aspectos medulares del método científico (problema, objetivos) utilizando la base de datos correspondientes. Las citas bibliográficas deben ser según las NORMAS VANCOUVER.</p> <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera proactiva, ética y responsable presentando un informe con la discusión de los resultados obtenidos.</p> <p>Comprobación de los aprendizajes de la III unidad.</p> <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA se organizan en equipos y envían el informe de prácticas de laboratorio considerando el método científico utilizando la base de datos y las normas Vancouver.</p>	<p>2.4.3.2 Relaciona las funciones químicas inorgánicas y nombra compuestos inorgánicos en situaciones presentadas en el laboratorio elaborando un cuadro descriptivo de manera colaborativa</p>	Rúbrica de Cuadro descriptivo

IV UNIDAD DE APRENDIZAJE: Estequiometria, concentraciones y Fundamentos de química orgánica.

Capacidad.

2.1.4 Reconoce los tipos de reacciones químicas, de soluciones químicas, los principios de la química orgánica y nombra compuestos orgánicos en situaciones de aprendizaje del contexto de la profesión.

Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 12	<p>Revisan, comprender y explican las reacciones químicas de adición, de desplazamiento y de óxido reducción, desarrollan los ejercicios propuestos con responsabilidad y actitud colaborativa dentro del laboratorio.</p> <p>Complementan su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=328&docID=10450224&tm=1455040768008</p>	2.4.4.1 Representa los tipos de reacciones químicas y características en un esquema gráfico en equipos de trabajo con apoyo de la base de datos.	Escala valorativa de comprensión
Semana 13	<p>Los estudiantes definen, reconocen y explican los diferentes tipos de soluciones, realizan ejercicios de estequiometria, realizar cálculos para preparar soluciones a diferentes concentraciones porcentuales (peso/peso, peso/volumen, volumen/volumen).</p> <p>Fortalecen su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=370&docID=10450224&tm=1455040832513</p>	2.4.4.2 Aplica procedimientos con responsabilidad, para la preparación de soluciones empíricas, porcentuales y valoradas o Concentraciones químicas	Escala valorativa de comprensión
Semana 14	<p>Los estudiantes definen, reconocen y explican las unidades químicas de concentración: Molaridad, molalidad, Normalidad, fracción molar,</p> <p>Los estudiantes desarrollan los ejercicios propuestos y para ello pueden ingresar a la biblioteca virtual de la universidad y consultar el texto complementario: Bracciaforte R, Manual de</p>	2.4.4.2 Aplica procedimientos con responsabilidad, para la preparación de soluciones empíricas, porcentuales y valoradas o Concentraciones químicas	Lista de cotejo

	<p>Química General. Editorial Brujas. España. Disponible en:</p> <p>http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10903658&p00=quimica</p>		
<p>Semana 15</p>	<p>Los estudiantes organizados en grupo analizan y comprenden la información sobre las funciones químicas inorgánicas, características, desarrollan los ejercicios propuestos.</p> <p>Comprenden la información sobre nomenclatura de compuestos inorgánicos y desarrollan los ejercicios propuestos.</p> <p>Complementan su aprendizaje INGRESANDO a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reade.r.action?ppg=214&docID=10903658&tm=1455041826067</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA, envían el informe de prácticas de laboratorio considerando aspectos medulares del método científico (problema, objetivos) utilizando la base de datos correspondientes. Las citas bibliográficas deben ser según las NORMAS VANCOUVER.</p> <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera proactiva, ética y responsable presentando un informe con la discusión de los resultados obtenidos.</p> <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <p>A través del enlace correspondiente en el EVA se organizan en equipos y envían el informe de prácticas de laboratorio considerando el método científico utilizando la base de datos y las normas Vancouver.</p>	<p>2.4.4.3 Aplica los principios de química orgánica, los grupos funcionales orgánicos, nomenclatura de compuestos orgánicos, para describir la naturaleza y reacciones en situaciones propuestas de aprendizaje en el laboratorio, en un informe colaborativo.</p>	<p>Lista de cotejo</p>

	Comprobación de los aprendizajes de la IV unidad.		
Semana 16	Examen Final		
Semana 17	Examen de Aplazados		

ANEXO 02: 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 EJECUCION DE PRACTICA DE LABORATORIO

PRACTICA N°	FECHA				
DOCENTE RESPONSABLE					
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

N°	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	

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, dando como resultado final un mapa que es fácil de interpretar.	Coloca la mayoría de los conceptos en una jerarquía adecuada estableciendo relaciones apropiadas de la mayoría de las veces, dando como resultado un mapa fácil de interpretar.	Coloca sólo unos pocos conceptos en una jerarquía apropiada y unas pocas relaciones entre los conceptos, dando como resultado un mapa difícil de interpretar.	Produce un resultado final que es un mapa conceptual.

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 redacción es la tiene errores ortográficos y se evidencia una mala redacción.
Puntaje total				

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

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 manera clara y precisa, dando como resultado un mapa fácil de interpretar.	Coloca sólo unos pocos conceptos en una jerarquía apropiada y establece unas pocas relaciones entre los conceptos, dando un resultado gráfico difícil de interpretar.	Produce un resultado final que no es un mapa conceptual adecuado
Ortografía y redacción	Los conceptos están correctamente escritos y	La redacción es correcta, pero tiene	La redacción es correcta pero la mayoría de palabras	La mayoría de palabras

	la redacción es coherente.	algunos errores ortográficos.	tiene errores ortográficos.	evidencia una mala redacción.
Puntaje total				

**ESCALA DE ACTITUDES
RESPONSABILIDAD SOCIAL**

N°	Apellidos y Nombres	Actitud Etica					Actitud Responsable				
		<i>Criteria</i>					<i>Criteria</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											

ESCALA VALORATIVA DE COMPRENSIÓN

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

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	Indicador:				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

		Indicador				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CRITERIOS				Calificación
		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

CRITERIOS	4	3	2	1	0
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					
TOTAL					

ANEXO 03: Docentes tutores

DOCENTES TUTORES	Correo electrónico
Luis Torres Santillán	ltorress@uladech.edu.pe
Rodríguez Silva Cristian Neil	qfcristhianrodriguez@gmailcom

ANEXO 04:

REFERENCIAS CATEGORIZADAS

- **TEXTO BASE**

Raymond Chang. Química 11ava edición. México: Editorial: Mc Graw Hill. 2013.

- **TEXTO DIGITAL**

Beyer L, Fernández V, Química Inorgánica. España: Editorial Ariel, 2004. tomado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10061295&p00=qumica>

- **TEXTO COMPILADO**

Torres, L. Compilado de Química general e inorgánica. Versión 01 ULADECH 2014

- **TESIS**

Alva, M. Determinación de plomo en aguas del río Santa Julio del 2010. [Tesis]. Chimbote: Universidad Los Ángeles de Chimbote. 2011. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000019954>

- **TEXTOS COMPLEMENTARIOS**

Bracciaforte R, Manual de Química General. Editorial Editorial Brujas. España. Tomado de.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10903658&p00=qumica>