



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

SILABO/PLAN DE APRENDIZAJE

QUÍMICA INTEGRADA

1. Información general:

- 1.1 Denominación de la asignatura : Química integrada
- 1.2 Código de la asignatura : 022113
- 1.3 Tipo de estudio : Estudios específicos
- 1.4 Naturaleza de la asignatura : Obligatoria
- 1.5 Nivel de estudios : Pre grado
- 1.6 Ciclo académico : I
- 1.7 Créditos : 03 créditos
- 1.8 Semestre académico : 2017-II
- 1.9 Horas semanales : 02HT - 02HP - 8 H estudio autónomo.
- 1.10 Total horas por semestre : 64 HT– 128 H estudio autónomo
- 1.11 Pre-requisito : Matrícula
- 1.12 Docente Titular : Mg Luis José. Torres Santillán
ltorress@uladech.edu.pe
- 1.13 Docentes tutores: : 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 integrada pertenece al tipo de estudios Específicos (E), es obligatoria y de naturaleza teórica/práctica.

Aporta al desarrollo de habilidades que permiten aplicar procedimientos de las teorías y leyes fundamentales que rigen el comportamiento de la materia, en situaciones de aprendizaje del contexto de la profesión, con apoyo de laboratorio, TIC, base de datos, demostrando aptitud de investigación, responsabilidad social, actitud proactiva y trabajo autónomo y en equipo.

4. Competencia:

2.1 Aplica procedimientos de las teorías y leyes fundamentales que rigen el comportamiento de la materia, en situaciones de aprendizaje del contexto de la profesión, con apoyo de laboratorio, TIC, base de datos, demostrando aptitud de investigación, responsabilidad social, actitud proactiva y trabajo autónomo y en equipo.

5. Capacidades:

2.1.1 Identifica los fundamentos de Química, las configuraciones electrónicas y las propiedades de la Tabla periódica en situaciones de aprendizaje del contexto de la profesión.

2.1.2 Aplica los enlaces químicos, las funciones inorgánicas y los tipos de soluciones químicas, experimentando situaciones de aprendizaje clave de la especialidad.

2.1.3 Aplica procedimientos para reconocer los elementos biogénicos, biomoléculas y los principios de química orgánica, en el contexto de la profesión.

6. Unidades de Aprendizaje:

Competencia	Unidad	Capacidad	Indicadores
-------------	--------	-----------	-------------

2.1.	I Fundamentos de Química – Tabla periódica	2.1.1	2.1.1.1 Describe los fundamentos de la química a través de un organizador visual con el apoyo de las tics, de manera colaborativa.
			2.1.1.2 Representan las configuraciones electrónicas para átomos e iones, en un esquema gráfico en equipos de trabajo con el apoyo de la base de datos.
			2.1.1.3 Relaciona el ordenamiento de los elementos químicos según la tabla periódica, demostrando actitud proactiva, en una exposición
	II Enlace químico - Funciones inorgánicas	2.1.2	2.1.2.1 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
			2.1.2.2 Relaciona las funciones químicas inorgánicas y su nomenclatura en situaciones presentadas en el laboratorio, elaborando un cuadro descriptivo de manera colaborativa.
			2.1.2.3 Aplica procedimientos con responsabilidad, según la función de los compuestos químicos inorgánicos en el laboratorio, usados como alternativa medicamentosa en la profesión.
	III Principios de química orgánica	2.1.3	2.1.3.1 Selecciona los elementos biogénicos y biomoléculas, según la morfología y fisiología de los seres vivos en el laboratorio, a través de un informe colaborativo.
			2.1.3.2 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.

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.

Las estrategias de enseñanza – aprendizaje que se emplean son de carácter activo, participativo y contextual, según los temas a desarrollar. Para iniciar las actividades de la secuencia didáctica se usan aquellas que permitan 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 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 (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%)
 - Trabajo de aula virtual 10 %

- Actividad prácticas de laboratorio 20%
- Actividades desarrolladas en aula 20%
- Actividades de resultados colaborativos RS 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. (Art. 62 del Reglamento Académico V012)

10. Referencias:

- 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>
- Torres, L. Compilado de Química general e inorgánica. Versión 01 ULADECH 2014
- 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 – Tabla periódica		
Capacidad.		
2.1.1 Identifica los fundamentos de Química, las configuraciones electrónicas y las propiedades de la Tabla periódica en situaciones de aprendizaje del contexto de la profesión.		
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores
Semana 01	El estudiante 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
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, emiten 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. - 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. 	2.1.1.1 Describe los fundamentos de la química a través de un organizador visual con el apoyo de las TIC, de manera colaborativa.
Semana 03	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan información sobre materia, sus propiedades, clasificación y características. - Identificando las características más importantes de la materia. - Relacionan las propiedades de la materia y energía. - Describen los fundamentos de química a través de un organizador visual con el apoyo de las TIC, el cual es socializado con sus compañeros. - 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 - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de 	

	trabajo desarrollan la práctica de: Materiales e instrumentos de laboratorio, preparan un informe el cual será presentando al final de la unidad.	
Semana 04	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan la información en el compilado de la asignatura sobre teorías atómicas. - Describen aspectos relevantes de la energía y exponen las clases de energía, dando ejemplos relacionados con la vida cotidiana. - Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, Disponible en: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=42&docID=10584296&tm=1455037246507 - http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=19&docID=10360805&tm=1455039178903 - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: ensayos preliminares, presentan un informe con los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	
Semana 05	<ul style="list-style-type: none"> - Participan de la explicación del docente, y elaboran un organizador gráfico de configuraciones electrónicas, con el apoyo de la base de datos. - Socializan la importancia de las configuraciones electrónicas de iones y átomos estableciendo comparaciones entre ellos. - Desarrollan los ejercicios propuestos por el docente de configuraciones electrónicas para átomos e iones y los resultados son comparados mediante un debate en el aula. - Los estudiantes complementan su aprendizaje ingresando a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=43&docID=10584296&tm=1455037100484 - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: estados de la materia y mezclas, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	2.1.1.2 Representan en un esquema gráfico, las configuraciones electrónicas para átomos e iones, reunidos en equipos de trabajo con el apoyo de la base de datos.
Semana 06	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionan colaborativamente los aspectos relevantes y realizan un organizador gráfico las características de la tabla periódica y el docente proporciona las orientaciones necesarias para el desarrollo de los ejercicios propuestos. 	2.1.1.3 Relaciona el ordenamiento de los elementos químicos según la tabla periódica, demostrando actitud proactiva, en una

	<p>- Construyen en forma colaborativa un glosario con los siguientes términos, demostrando actitud proactiva es expuesto en clase, se organizan para subir su trabajo en el EVA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrones • Protones • Neutrones • Número atómico • Número de masa • Radio atómico • Radio iónico • Catión • Anión <p>- Ingresan a la biblioteca virtual de la universidad y consultar el texto digital: Beyer L, Fernández V, Química Inorgánica. Disponible en: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10061295&p00=quimica</p> <p>- Complementan su aprendizaje ingresando a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=51&docID=10584296&tm=1455036984255 http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=38&docID=10061295&tm=1455038570668</p> <p>- En el laboratorio los estudiantes con actitud ética y responsable desarrollan la práctica de: estados de la materia y mezclas, presentan un informe de los resultados obtenidos en las prácticas de toda la unidad.</p> <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>- Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera proactiva, ética y responsable.</p> <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <p>- Participan en la elaboración del informe de práctica, considerando el método científico, utilizando la base de datos y</p>	<p>exposición de manera proactiva, ética y responsable.</p>
--	---	---

	la norma Vancouver. - Comprobación de los aprendizajes de la I unidad	
--	--	--

II UNIDAD DE APRENDIZAJE : Enlace químico – funciones inorgánicas

Capacidad.

2.1.2 Aplica los enlaces químicos, las funciones inorgánicas y los tipos de soluciones químicas, experimentando situaciones de aprendizaje clave de la especialidad.

Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores
Semana 07	<ul style="list-style-type: none"> - El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad. - Revisan y comprenden la información presentada sobre concepto de enlaces químicos y tipos de enlaces químicos. - Complementan su aprendizaje ingresando a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=410&docID=10804377&tm=1455039958944 - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: métodos de separación de mezclas, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	2.1.2.1 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.
Semana 08	<ul style="list-style-type: none"> - Recogen información sobre los números de oxidación y formulación de compuestos con iones poliatómicos, tomando en cuenta los enlaces químicos. - 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 Química General. Editorial Editorial Brujas. España. Disponible en: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10903658&p00=quimica - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: solubilidad y líquidos inmiscibles, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	
Semana 09	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes organizados en grupo analizan y comprenden la información sobre las funciones químicas inorgánicas, características, 	2.1.2.2 Relaciona las funciones químicas inorgánicas y su

	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionan las funciones químicas inorgánicas y su nomenclatura. - Desarrollan los ejercicios propuestos por el docente y los resultados son comparados mediante un debate en el aula. - Ingresando a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=214&docID=10903658&tm=1455041826067 - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: densidad, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	<p>nomenclatura en situaciones presentadas en el laboratorio, elaborando un cuadro descriptivo de manera colaborativa.</p>
<p>Semana 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes definen, reconocen y explican los usos terapéuticos de compuestos inorgánicos en la práctica profesional. - En forma colaborativa indagan y escriben las fórmulas de los siguientes compuestos, y presentan un informe el cual es subido al BL de la asignatura en la fecha programada. <ul style="list-style-type: none"> o Carbonato de calcio o Sulfuro de plata o Carbonato de magnesio o Fosfato de calcio o Yoduro de potasio o Cloruro de mercurio o Oxido cuproso o Ácido fosfórico o Nitrato de plomo o Oxido plumboso - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: reacciones químicas, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	<p>2.1.2.3 Aplica procedimientos con responsabilidad, según la función de los compuestos químicos inorgánicos en el laboratorio, usados como alternativa medicamentosa en la profesión.</p>
<p>Semana 11</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizados en grupo conocen y explican los diferentes tipos de soluciones. - Desarrollan cálculos para preparar soluciones a diferentes concentraciones porcentuales peso/volumen y volumen/volumen). - Ingresan a la biblioteca virtual ULADECH Católica, enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=370&docID=10450224&tm=1455040832513 	

	<ul style="list-style-type: none"> - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: soluciones acidas y soluciones basicas, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. <p>Actividad de responsabilidad social</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera proactiva, ética y responsable. 	
	Actividad de Investigación Formativa	
	<ul style="list-style-type: none"> - Participan en la construcción de las referencias bibliográficas de los informes de prácticas, utilizando las normas Vancouver. - Comprobación de los aprendizajes de la II unidad. 	

III UNIDAD DE APRENDIZAJE : Principios de química orgánica		
Capacidad.		
2.1.3 Aplica procedimientos para reconocer los elementos biogénicos, biomoléculas y los principios de química orgánica, en el contexto de la profesión.		
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores
Semana 12	<p>El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisan la información proporcionada por el docente. - Describen la importancia y rol de los elementos biogénicos en la morfología y fisiología de los seres vivos través de exposiciones en forma grupal. - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: ley de conservación de la masa, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	2.1.3.1 Selecciona y describe las características de los elementos biogénicos tomando en cuenta la morfología y fisiología de los seres vivos y lo presentan en un informe colaborativo.
Semana 13	<ul style="list-style-type: none"> - Recogen información proporcionada por el docente sobre biomoléculas y describen la importancia las biomoléculas. - Seleccionan colaborativamente los aspectos relevantes de los elementos biogénicos y elaboran un informe el cual es subido en el EVA en el cronograma establecido. - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: formación de una sal haloidea, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. 	

Semana 14	<ul style="list-style-type: none"> - Revisan la información sobre los principios de química orgánica. - Clasifican a los grupos funcionales orgánicos - Aplican a través de ejemplos los principios de química orgánica. - Ingresan a la biblioteca virtual de ULADECH Católica, Disponible en: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10804377&ppg=410 - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: reacciones endotermicas y exotermicas, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. <p>Actividad de responsabilidad social</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan en equipos la práctica de laboratorio de manera responsable. 	2.1.3.2 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, y lo presentan en un informe colaborativo.
Semana 15	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocen los principales grupos funcionales orgánicos a través de ejemplos presentados. - Proponen ejemplos de nomenclatura de compuestos orgánicos. Estructura química de estrógenos y progestágenos. - En el laboratorio los estudiantes organizados en grupos de trabajo desarrollan la práctica de: preparación de soluciones valoradas, presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica al final de la unidad. <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan de la construcción de las referencias bibliográficas del informe final de práctica, utilizando las normas Vancouver. - Ingresan al catálogo de tesis en la biblioteca virtual de ULADECH Católica, servirá de ayuda para construir las referencias bibliográficas según normas de Vancouver; el enlace es: http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=0000027708 	
Semana 16	Examen Final	
Semana 17	Examen de Aplazados	

ANEXO 02: RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

RÚBRICA 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

RÚBRICA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO

PRÁCTICA N°				FECHA
DOCENTE RESPONSIBLE				
CRITERIOS	0	1	2	3
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				

RÚBRICA 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	

RÚBRICA 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 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.
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				

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE CUADROS SINÓPTICOS, COMPARATIVOS, DESCRIPTIVOS Y LÍNEAS 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 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 organizador 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: Trabajo en equipo				Nivel de logro	Actitud: Responsabilidad ética				Nivel de logro
		Criterios					Criterios				
		Siempre se integra	Casi siempre	Algunas veces se integra	Nunca se integra		Siempre se integra	Casi siempre	Algunas veces se integra	Nunca se integra	
		18-20	14-17	11-13	0-10		18-20	14-17	11-13	0-10	

ANEXO 3: DOCENTES TUTORES

1. Jahaira Del Rosario Bazalar Palacios SEDE CENTRAL
2. Eduardo Amalfi Salazar Castillo: FILIAL PIURA
3. Fernando David Campos Urbina: FILIAL SULLANA

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=quimica>

- **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=quimica>