



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

Facultad de Ciencias

Departamento Académico de Biología

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

SILABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Asignatura	: Botánica de plantas no vasculares.
1.2 Área Curricular	: Formación especializada.
1.3 Código	: CIQF0546
1.4 N° de créditos	: 04
1.5 Horas semanales	: 06 (2 T y 4 P)
1.6 Especialidad	: Química, Física y Biología.
1.7 Promoción y sección	: 2019 – C7
1.8 Régimen	: Regular
1.9 Duración del curso	: 16 semanas
1.10 Semestre académico	: 2021 -I
1.11 Director del departamento de biología	: Dr. Enzo FOY VALENCIA.
1.12 Docente	: Mg. Iris ESPINOZA RIMARI iespinozar@une.edu.pe 993721730

II. SUMILLA

La asignatura de Plantas no Vascular estudia la filogenia de este grupo de organismos que no representan sistema vascular, denominado talofitas que conforman los Reinos Monera, Fungí, Protista y Plantae. Se dará énfasis a las características estructurales, fisiológicas, ecología y como recurso natural. Asimismo, se considera el estudio taxonómico y la técnica de colecta y preservación de las muestras biológicas.

III. OBJETIVOS

Objetivo General.

Analizar las características morfológica, fisiológicas, ecológicas de las talofitas correspondientes a los Reinos Monera, Fungi, Protista y Plantae asimismo su taxonomía y preservación.

Objetivos específicos.

Identificar las características generales de la botánica de plantas no vasculares y reconoce la taxonomía de las especies más representativas de la división Archaeobacteriales, Orden Pseudomonales, División Eubacteria, División Cyanophyta Ordenes Chroococcales Nostocales.

Identificar las características generales y la taxonomía de las especies más representativas de la división Ascomycetos, división Basidiomycetales, división Lichenes.

Reconocer las características generales y la taxonomía de las especies más representativas de la división Euglenophyta, división Pyrrhophyta, división Bacillariophyta : Orden Central, orden pennal.

Identificar las características generales y la taxonomía de las especies más representativas de la división Chorophyta, división Rhodophyta, división Phaeophyta, división Bryophyta

Investigar las talofitas como recurso natural por ser parte de la biodiversidad para lograr un desarrollo sostenible.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS	UNIDAD I: EL MUNDO DEL REINO MONERA					
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar las características generales de la botánica de plantas no vasculares y reconoce la taxonomía de las especies más representativas de la división Archaeobacteriales, Orden Pseudomonales, División Eubacteria, División Cyanophyta Ordenes Chroococcales Nostocales.					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
0 ZOOM: 45 min.	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del aula virtual. Consideraciones Generales: 	Entornos virtuales: Sincrónico y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Plataforma virtual de la UNE.	• Power point, PDF, Word, You Tube.	• Conocer el aula virtual, la importancia y objetivos del curso.	Rubrica para evaluar. Lista de cotejo para evaluar las prácticas en tarea.
1° Semana	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del sílabo, Explicación del sílabo Características generales de la botánica de plantas no vasculares. Vídeo motivador: 	Entornos virtuales: Sincrónico y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	PPT y Video y enlaces a web. Chat para resolver consulta y reforzar contenidos	<ul style="list-style-type: none"> Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. You Tube 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso Participación en el foro 	Lista de cotejo.
2° Semana	División Archaeobacteriales. Orden Pseudomonales. División	Exposición didáctica: sobre la división Archaeobacteriales. Orden	PPT y videos youtube, chats para resolver consultas y	<ul style="list-style-type: none"> Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- Mapa mental.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento.

	Eubacteria. Orden Eubacteriales.	Pseudomonales. División Eubacteria. Orden Eubacteriales. Intercambio de ideas sobre los temas tratados.	reforzar contenidos.		2.-Presentación de informe de la práctica.	Lista de cotejo para evaluar práctica.
Asincrónico	Práctica: Cultivo de bacterias en casa.					
3° Semana	División Cyanophyta Ordnes Chroococcales Nostocales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	PPT y videos youtube, chats para resolver consultas y reforzar contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- Mapa mental. 2.-Presentación de informe de la práctica.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar práctica.
Asincrónico	Práctica: Observando cianobacterias en “Cushuro” <i>Nostoc sparicum Vauch.</i> Video: https://www.youtube.com/watch?v=vcTfpNQ-6gk					
UNIDAD II: EL MUNDO DEL REINO FUNGI						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar las características generales y la taxonomía de las especies más representativas de la división Ascomycetos, división Basidiomycetales, división Lichenes.						
4° Semana	División Ascomycetos Orden Endomycetales.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- PPT de la división Ascomycetos, Orden endomycetales. .	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento.
	División Basidiomycetales Ordnes Ustilaginales Poliporales Agaricales.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Mapas conceptuales, mentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- PPT de la división Basidiomycetales. Ordnes Ustilaginales. Poliporales y Agaricales. 2.-Presentación de informe de la práctica en casa.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar práctica.
Asincrónico	Práctica: El reino fungi. Video: acebook.com/CursoBiologiaGeneral/posts/reino-fungiel-mundo-de-los hongos/1297313967107835/					
5° Semana	División Lichenes Clases Ascolichenes Basidiolichenes	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Presentación y exposición del trabajo de investigación por equipos. Informe del trabajo de investigación.	Rúbrica para evaluar una monografía. Lista de cotejo para evaluar informe de práctica.
Asincrónico	Práctica: Observando diferentes tipos de líquenes.					

	Trabajo de investigación de la división Lichenes. Clase Ascolichenes. Basidiolichenes.					
	UNIDAD III: EL MUNDO DEL REINO PROTISTA					
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Reconocer las características generales y la taxonomía de las especies más representativas de la división Euglenophyta, división Pyrrhophyta, división Bacillariophyta : Orden Central, orden pennal.					
6° Semana	División Euglenophyta Orden Euglenales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	• Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube.	Envía por medio virtual 1.- PPT de la división Euglenophyta Orden Euglenales.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar practica.
Asincrónico	Práctica: La vida en una gota de agua. Video: https://www.youtube.com/watch?v=2RAX0GkETgU					
7° Semana	División Pyrrhophyta Ordenes Dinophysales Peridinales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	• Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube.	Presentación y exposición del trabajo de investigación por equipos. Informe del trabajo de investigación.	Rúbrica para evaluar una monografía. Lista de cotejo para evaluar informe de práctica.
Asincrónico	Trabajo de investigación de la división Pyrrhophyta.					
8° Semana	Evaluación Parcial de la asignatura de botánica de plantas no vasculares					
9° Semana	División Bacillariophyta Orden Central	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	• Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube.	Presentación y exposición del trabajo de investigación por equipos. Informe del trabajo de investigación.	Rúbrica para evaluar una monografía. Lista de cotejo para evaluar informe de práctica.
Asincrónico	Trabajo de investigación de la división bacillariophyta. Orden central.					
10° Semana	División Bacillariophyta Orden Pennal	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	• Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube.	Envía por medio virtual 1.- PPT de la división Bacillariophyta. Orden penal. 2.-Presentación de informe de la práctica en casa.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar practica en casa.
Asincrónico	Práctica: diatomeas. Video 1: Diatomeas: Parte 1 https://www.youtube.com/watch?v=XVggVaRSN9Q Video 2: Diatomeas: Parte 2 https://www.youtube.com/watch?v=8mityXt9sAU					

11° Semana	Porque debemos cuidar el medio ambiente.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Presentación y exposición del trabajo de investigación por equipos. Presentación de videos.	Lista de cotejo para evaluar prácticas de cuidado del medio ambiente.
Asincrónico	Práctica de cuidado del medio ambiente.					
UNIDAD IV: EL MUNDO DEL REINO PLANTAE						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS Identificar las características generales y la taxonomía de las especies más representativas de la división Chorophyta, división Rhodophyta, división Phaeophyta, división Bryophyta						
12° Semana	División Chorophyta Ordenes Chorococcales Ulvsles Siphonales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- Organizador gráfico de la División Chorophyta Ordenes Chorococcales Ulvsles Siphonales 2.-Presentación de informe de la práctica en casa.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar practica.
Asincrónico	Práctica: Qué son las Algas? Importancia y Utilidad Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=z7WOBXYoOG4 Práctica: Ciclo de vida de Ulva Video: https://www.youtube.com/watch?v=mWiRMcPWrs0					
13° Semana	División Rhodophyta Sub-Clase Rhodophyceae Orden Porphyrales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- Organizador gráfico de la División Rhodophyta Sub-Clase Rhodophyceae Orden Porphyrales 2.-Presentación de informe de la práctica en casa.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar practica en casa.
Asincrónico	Práctica:: Ciclo de vida de la porphyra. Video: https://www.youtube.com/watch?v=fB4CFTR4zRY					
14° Semana	Sub-Clase Floridiophycidae Ordenes Gelidiales Gigartinales Corallinales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube. 	Envía por medio virtual 1.- PPT de la Sub-Clase Floridiophycidae Ordenes Gelidiales Gigartinales Corallinales	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar practica en casa.

15° Semana	División Phaeophyta Ordenes Laminariales Fucales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	• Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube.	Envía por medio virtual 1.- PPT de la división Phaeophyta Ordenes Laminariales. Fucales 2.-Presentación de informe de la práctica en casa.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento. Lista de cotejo para evaluar practica en casa.
Asincrónico	Ciclo de vida del fucus, https://www.youtube.com/watch?v=X9GI9rPSa6M					
16° Semana	División Bryophyta Ordenes Marchantiales Funariales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	• Power Point, PDF, Word, YouTube, cuadernos digitales. • You Tube.	Envía por medio virtual 1.- PPT de la división Bryophyta Ordenes Marchantiales Funariales. 2.-Presentación de informe de la práctica en casa.	Rúbrica para evaluar organizadores del conocimiento.

V. VINCULACION CON LA INVESTIGACIÓN

Los estudiantes desarrollan trabajos de investigación formativa y teniendo respetando los protocolos y lineamientos científicos relativos a la citación de libros, revistas y tesis.

VI. RESPONSABILIDAD SOCIAL

A través del curso se tratarán aspectos taxonómicos, importancia y utilidad de las plantas cultivadas en nuestro país. Estos aportes se presentaran mediante afiches informativos los cuales serán distribuidos por medio virtual.

VII. METODOLOGÍA

7.1. Métodos.

La asignatura se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas bajo un entorno virtual.

El docente mediador presentará los contenidos y guiará el proceso y las instrucciones generales para realizar el trabajo.

Al término de las sesiones de clase virtual los estudiantes realizarán las preguntas y dudas en relación a exposiciones mediante la plataforma de la UNE, aula virtual para lo cual el docente luego de su clase entra a la plataforma virtual y podrá utilizar el chat para las preguntas y tareas a dejar como trabajo para la siguiente clase. (Evaluación formativa y sumativa). Asimismo, el estudiante realizará los dibujos botánicos de las especies en estudio y los enviara al aula virtual u otro aplicativo. Al finalizar el ciclo el estudiante podrá presentar un herbario de las especies en estudio vía aula virtual u otro aplicativo.

7.2. Técnicas.

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas dosificadas de acuerdo al tiempo u hora académica y luego el dialogo y reflexión a través del chat que se encuentra en el aula virtual o una nueva sesión a través del aplicativo (zoom u otro) coordinada con los estudiantes. El material educativo se colgará en el aula virtual de la plataforma UNE.

VIII. RECURSOS DIDACTICOS

8.1. Del docente: Usara un aplicativo (Google meet, u otro) para las exposiciones y la Plataforma virtual (aula virtual) para colgar el material de clases en ppt, pdf, videos u otro material que vea por conveniente el docente el cual lo subirá al aula virtual de la plataforma de la UNE una vez terminada la clase.

8.2. De los estudiantes: Internet para entrar al aplicativo (Google meet, u otro) con la cual recibirá la clase virtual y luego entrar al aula virtual donde encontrará los materiales que se usaron en clase u otro material de apoyo a esta. Así mismo material complementario como bibliografía seleccionada, textos y separatas de consulta.

IX. EVALUACIÓN

CRITERIOS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	%	INSTRUMENTOS
	A. EVALUACIÓN FORMATIVA	60%	
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad y organización, calidad de sus trabajos con las herramientas brindadas. - Creatividad, Claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	a.1. Practicas (P) (tarear, chat, mapas conceptuales) Dibujos botánicos de las especies en estudio. Presentación virtual de herbario de las especies en estudio. a.2. Por cada unidad se realizará la evaluación y esta será sumativa empleando las herramientas necesarias	30 %	Rúbricas Cuestionarios, fichas de análisis u observación entre otras. (En relación a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. Entre otros - Calidad científico técnica, relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño - Entre otros 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdos a contenidos de la asignatura) b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación y esta será sumativa empleando las herramientas necesarias	
CRITERIOS	B. EVALUACION DE RESULTADOS	40%	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones Problemáticas. planteadas. Entre otros. 	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	Total	100%	

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \underline{P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)}$$

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

TEXTOS

- Acleto, C.; Zuñiga, R.(1998).*Introducción a las Algas*. Lima.Ed. UNMSM.
- Acosta, J. (1979). *Las Algas superficiales del Lago Titicaca*. Lima. UNFV. □
- Alexopoulos, J. (1966). *Introducción a la Micología*. Buenos Aires. Ed. Eudeba □ Gola, G.; Cappelletti, C.(1965). *Tratado de Botánica*. Barcelona. Labor S. A.
- Sitte, P.;Weiler, E. W.;Kadereit, J.W.;Bresinsky, A.; Korner, C.:(2004).*Strasburger-Tratado de Botanica*. Barcelona. 35°E ed. Ed. OMEGA.

REVISTA

- Bol. Soc.Peruana (1993) *Algas Marinas del Perú*. Lima. Bot. N°1-2. Acleto, C.
- REV.PER. BIOL.1 Enero – Junio 1974. *Dinoflagelados de la Caleta de Pucusana*.

WEB

- <http://repositorio.une.edu.pe/>
- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/recursos-electronicos/repositorios-pucp/>
- [www.botanical-online. Com.](http://www.botanical-online.com)
- [www.asturnata.com.](http://www.asturnata.com)
- www.bgbm.org/sipman/keys/default.htm
- Archivo: Taxonomía-y-filogenia. Gif.(2015)gl.wikipedia.org
- www.botanipedia.org/index.php?title=PLANTAS_vASCULARES_Y_NO_VASCULARES&oldid=1719>
- <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Talofito&oldid=113398857>>
- [https://es.qwe.wiki/wiki//Non-vascular_plant.](https://es.qwe.wiki/wiki//Non-vascular_plant)
- [https://revistas.unal.edu.co/index.php/acta.](https://revistas.unal.edu.co/index.php/acta)

La Cantuta, 30 de marzo del 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
"Alma Máter del Magisterio Nacional"
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento Académico De Química

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Curso virtual	: Conocimiento Científico del Universo.
1.2	Semestre	: 2021-I
1.3	Código	: ACFG0535
1.4	Área curricular	: Estudios generales
1.5	Créditos	: 02
1.6	Horas de teoría y de práctica	: 1T y 2P
1.7	Promoción y sección	: 2019
1.9	Docente Coordinador	: Mg. Moisés Domingo CONTRERAS VARGAS
1.10	Director de Departamento	: Dr. Aurelio GONZALES FLORES.
1.11	Correo del docente	: mdomingocontreras@gmail.com : mcontreras@une.edu.pe Dra. Liliana Asunción Sumarriva Bustinza Dra. Maria Clarisa Tovar Torres Mg. Leonidas Eugenio Yachas Jiménez Lic. Elmer Manuel Chuquipoma Vásquez Mg. Edith Maria Llerena Espinoza Mg. Taipe Poma Angelica Norma Mg. Zevallos Parave Ysabel

II. SUMILLA

Esta asignatura trata de dar al alumno una visión física del Universo, estudiando con bases científicas la divisa teórica sobre su origen, la estructura del átomo y sus posteriores transformaciones en toda la serie de elementos que conocemos en la naturaleza y que constituyen la materia, base fundamental de la formación del universo y del mundo. También, las reacciones de tipo radiactivo que explican la existencia de radiaciones del universo. Asimismo las aplicaciones tecnológicas de Ondas.

III. OBJETIVOS

3.1 General

Analizar y comprender el desarrollo sobre la formación y evolución del universo desde las cosmovisiones antiguas hasta las teorías científicas modernas, y estudio de la estructura del átomo y sus transformaciones.

3.2 Específicos

(Descritos en cada unidad)

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE
(Solo cuatro unidades)

N° de semanas 03	UNIDAD I: COSMOVISIONES MITOLÓGICAS-TEORIAS SOBRE EL ORIGEN Y EVOLUCION DEL UNIVERSO					
	Objetivo específico: Conocer los aportes al conocimiento y la ciencia de las culturas de la antigüedad, y las concepciones racionales de filósofos más representativos.					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación

1ra	Introducción - concepto de cosmovisión – Cosmovisiones mitológicas: Mesopotámica y Hebrea	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual Identifica y compara las cosmovisiones mitológicas.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
2da	Cosmovisiones mitológicas: Egipcia, China e hindú.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual Identifica y compara las cosmovisiones mitológicas.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
3ra	Concepciones racionales: Anaxágoras, Thales , Pitágoras, Platón y Aristóteles.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual Explica las concepciones racionales de los filósofos.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o web gráficas						

N° de semanas	UNIDAD II: CONCEPCIONES MODERNAS Y CONTEMPORÁNEAS SOBRE EL ORIGEN Y EVOLUCION DEL UNIVERSO.					
	Objetivo específico: Conocer los aportes al conocimiento y la ciencia de los astrónomos reconocidos como Copérnico, Galileo, Kepler y Newton sobre el universo y contrastar con las teorías contemporáneas actuales como el Big-Bang, sobre el origen y la evolución del universo.					
04	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
4ta	Concepciones modernas: Teoría geocéntrica de Claudio Ptolomeo, y Nicolás de Cusa. Teoría Heliocéntrica de Copérnico	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual Identifica y compara la teoría geocéntrica y heliocéntrica.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
5ta	Concepciones Modernas: Ticho Brahe y Galileo.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual Identifica y discrimina la teoría Ticho Brahe y Galileo	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
6ta	Concepciones Modernas: Leyes de Kepler y la ley de gravitación universal de Newton.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Identifica e interpreta las leyes de Kepler y Newton	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
7 7ma	Concepciones contemporáneas: Origen y evolución del Universo: Teoría del Big Bang y el universo en expansión, teoría estacionaria y pulsante del universo	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Identifica e interpreta las concepciones contemporáneas sobre el origen y evolución del universo	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

Semana 8	1er Examen parcial online
-----------------	----------------------------------

N° de semanas	UNIDAD III: TEORÍAS RELEVANTES – MATERIA SUS TRANSFORMACIONES Y RADIACTIVIDAD					
	Objetivos específicos: Conocer sobre los agujeros negros y la paradoja de Olbers. Analizar e identificar la composición química del universo. Estudiar y explicar la estructura de la materia y sus transformaciones. Definir y mostrar la energía nuclear y la radiactividad.					
04						

	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9na	Paradoja de Olbers, los agujeros negros y la teoría de gusano de agujeros negros.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual. Identifica y estima la teoría sobre los agujeros negros y la paradoja de Olbers.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
10a	Composición química del Universo. Partículas subatómicas, formación de elementos y las fuerzas de la naturaleza.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual. Explica la composición química del universo.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
11ava	Estructura del átomo, modelos atómicos; la materia y sus transformaciones (reacciones químicas).	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Estudia y explica la estructura de la materia y sus transformaciones.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
12ava	Energía nuclear: radiactividad, reacciones de fisión y fusión nuclear.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Identifica e interpreta la energía nuclear.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

N° de semanas	UNIDAD IV: ORIGEN DE LA VIDA-AVANCES CIENTÍFICOS TECNOLÓGICOS.					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
03	Objetivos específicos: Conceptuar y examinar las teorías sobre el origen de la vida. Estudiar y estimar los avances científicos tecnológicos de mayor impacto.					
13ava	Teorías sobre el origen de la vida: Teoría de la Generación Espontánea, Panspermia, Oparin y Biogénesis.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual. Analiza y discrimina las teorías sobre el origen de la vida.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
14ava	Avances científicos y tecnológicos: Telescopio y radioastronomía	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual. Estudia y valora los avances científico tecnológicos de mayor impacto en la sociedad.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
15ava	Avances científicos y tecnológicos: en las ciencias químicas y biológicas (Nanotecnología y genoma humano).	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Analiza y valora los avances tecnológicos en las ciencias químicas y biológicas.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

Semana 16

Examen final online

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuados.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva) coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2. De los estudiantes:

Mediante Internet ingresará al aplicativo (zoom, Skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
- Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. -	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
- Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño.	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
	B. Evaluación de resultados	40%	

<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS:

- AMADEUS RAMÍREZ, Cosmovisión: el nuevo gran cambio para el individuo y la sociedad
- DAVIES P. (1985) El Universo desbocado. Edit Barcelona S.A.
- DORIGA, ENRIQUE. (1986) E Universo de Newton y de Einstein. Centro de Investigaciones. Lima Perú.
- HAWKING, S. (1988) Historia del Tiempo. Ed. Planeta – Agostini.
- HAWKING, S., & MLODINOW, L. (2010) El Gran Diseño (1 Ed) Barcelona – EGEDSA
- MANRIQUE, FERNANDO (1998) Imagen del Universo y Concepción del Mundo. Colección Epistene.
- MANRIQUE E. (1987) Imagen del Universo y concepción del mundo, Colección Epísteme
- MONTOYA, M. (1994) Físicas de Altas Energías y Origen del Universo. CEPRECYT. Lima – Perú.
- MONTOYA, M. (2000) Apuntes sobre Ciencia y Tecnología. CEPRECYT. Lima – Perú
- NÚÑEZ C. (1988) Black Holes y la Evolución del Universo, Edit. Mashera S.R.L. Perú
- SELLERI, F. (1994) Física sin Dogma. Ed. Alianza. Madrid.
- TOFLER, A. (1980) La Tercera Ola. Ed. Plaza & Jones. Bogotá.
- CUBILLOS, G. (2003) Introducción al pensamiento químico: de los átomos de Demócrito al carbono de Vant Hoff. Universidad Nacional de Colombia [**Biblioteca Central UNE. Código: 540.9C94**]
- <http://repositorio.une.edu.pe/>
- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/recursos-electronicos/repositorios-pucp/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento Académico de Química

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Programa de estudio profesional	: Química, Física y Biología
1.2	Curso virtual	: Didáctica de las Ciencias
1.3	Semestre	: 2021-I
1.4	Código	: CIQFO544
1.5	Área curricular	: Estudios específicos y de especialidad
1.6	Créditos	: 03
1.7	Horas de teoría y de práctica	: 02 (T) 02 (P)
1.8	Promoción y sección	: 2019-C7
1.9	Docente	: Dra. Zaida Olinda PUMACAYO SANCHEZ
1.10	Director de Departamento	: Dr. Aurelio Gonzalez Flores

II. SUMILLA

La asignatura busca que el docente conozca la variedad de concepciones sobre el conocimiento científico y las relaciones que se establecen entre estas y los modelos de enseñanza y aprendizaje. Diferencia la ciencia escolar y los diferentes estilos de transposición didáctica, destacando las ventajas de la concepción holística. Aplica diferentes teorías psicológicas en la enseñanza de las ciencias naturales, teniendo en cuenta los preconceptos del alumnado y el entender del aprendizaje científico para de esa manera planificar su enseñanza. Mediante los talleres vivenciales conocerá las características de las actividades en el aula ciencias y su uso adecuado y pertinente, identificando los diferentes momentos de enseñanza en concordancia con los procesos de aprendizaje de las ciencias. Será capaz de analizar los currículos de ciencias naturales y valorará la importancia de la evaluación y la autorregulación en el proceso de aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1 General

Desarrollar procesos pedagógicos y didácticos de manera integral, en la enseñanza de la química y las Ciencias Naturales en coherencia con los nuevos enfoques educativos, asumiendo una actitud reflexiva, proactiva, resolutoria y responsable en su práctica pedagógica.

3.2 Específicos

O1. Aplicar los principales enfoques y teorías Contemporáneas de la educación del área de las ciencias experimentales, con propiedad, en la organización y presentación en las programaciones curriculares del aula, mostrando actitud reflexiva- crítica.

O2. Planifica la programación anual, unidades y sesiones de aprendizaje, seleccionando estrategias didácticas, el uso de los recursos disponibles y la evaluación de los aprendizajes en concordancia a los enfoques y teorías contemporáneas de la educación y el Nuevo Currículo Nacional

O3. Aplica estrategias y recursos didácticas en las actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico, creativo, productivo y toma de decisiones en la solución de problemas reales mostrando una actitud proactiva y resolutive.

O4. Utiliza diversos métodos, técnicas e instrumentos de evaluación que permiten comprobar en forma diferenciada los aprendizajes esperados, de acuerdo con el estilo y ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS	UNIDAD I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y ENFOQUES SOBRE DIDÁCTICA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
0 Google Meet	Reconocimiento del aula virtual. Conociendo el aula virtual, y el sílabo, importancia y objetivos del curso.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos. Organizadores de conocimiento	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. -Mapas conceptuales, - mapas mentales. -Lecturas	Goggle Meet Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
1	Presentación 1. La didáctica y su proceso histórico. La didáctica general y especial. Características. 2. El problema de la didáctica. 3. Transposición didáctica	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos -Docente mediador -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. -Lectura 1: https://www.redalyc.org/pdf/1531/153126089003.pdf	Video conferencia. Mapas conceptuales Organizador visual video Foros de discusión Lectura de separata	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle	-Organizador de las actividades del PPT -Línea de tiempo -Cuadro de doble entrada -Resumen de la lectura en un organizador visual	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo
2	Enseñanza de las ciencias experimentales ¿Qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Para qué enseñar? Procesos de la metodología científica. La ciencia como proceso y producto Actitud científica	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. Indagan sobre los procesos y productos de la ciencia mediante ejemplos Práctica Experimentos demostrativos Experimentos virtuales	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Foros de discusión La caja negra	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador de las actividades del PPT organizador visual Ficha de trabajo	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo

3	Modelos pedagógicos en Ciencias naturales. Teorías del aprendizaje y enseñanza de las Ciencias Naturales Conductismo, cognoscitismo, constructivismo y aprendizaje Significativo	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Investigan sobre teorías del aprendizaje y su aplicación al área de las Ciencias Naturales o Ciencia y Tecnología.	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador visual Elaboración de un cuadro comparativo de las teorías de aprendizaje	Mapa conceptual Cuadro comparativo
4	El enfoque de las Competencias. Las competencias científicas	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Investigan sobre el enfoque de las competencias en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador visual Fichas de trabajo	Rúbrica de la tarea Lista de cotejo
Enlaces o webgrafías						
<ul style="list-style-type: none"> - De Zubiría, J. (2001) De la Escuela Nueva al Constructivismo. Colombia. Editorial Magisterio - García, E. (2010) Pedagogía Constructivista y Competencias. México. Editorial Trillas - Garrido, J. (2007) Ciencia para educadores. España. Editorial Pearson - González, D. (2008), Didáctica o dirección del aprendizaje. Bogotá: Editorial Magisterio - Merino, G M. (1995). Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes para una renovada metodología. Quinta Edición. Buenos Aires, Librería Editorial El Ateneo. - Sánchez, J., (2008). Compendio de didáctica general. Madrid: editorial CCS - Tobón, S. (2014) Formación integral y competencias. Colombia. Editorial ECOE 						

Nº S T	UNIDAD II: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION CURRICULAR					
5	Planificación curricular: características, funciones, componentes Niveles y formas de organización curricular	Entornos virtuales -Docente mediador -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. Análisis y discusión sobre el Nuevo Currículo Nacional	Video conferencia. Mapas conceptuales Organizador visual video Documento del DCN-Minedu	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	-Organizador de las actividades del PPT -Fichas de trabajo	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo Rúbricas
6	Diversificación curricular Planificación anual Unidades didácticas	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. -Elaboración de programaciones de aula	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador de las actividades del PPT organizador visual -Modelos de programación	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo

7	Planificación de sesiones de aprendizaje. Actividades significativas de inicio, proceso y salida	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento.	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador visual Modelo o esquema de sesión de aprendizaje	Rúbrica de la tarea Lista de cotejo
8	Evaluación Primera evaluación parcial	-Entorno virtual	cuestionario de preguntas cerradas	Moodle	Logro del aprendizaje	Cuestionario

Enlaces o webgrafías

- Lafrancesco, G.(2003) **Nuevos fundamentos para la transformación curricular.**Colombia.Editorial Delfín Ltda.
- MINEDU (2012) *Marco de Buen Desempeño Docente: Aportes y comentarios.* Documento de trabajo. Lima.
- **Nuevo currículo Nacional-** MINEDU
- **Manual del área Ciencia y tecnología-MINEDU**

N° S T	UNIDAD III: METODOLOGÍAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS					
9	Métodos y técnicas para enseñar ciencias: Método científico, Enseñanza problémica,, por descubrimiento, ABP, indagatorio, , Método de proyectos y otros Técnicas graficas de organización de la información: UVE heurística de Gowin, técnica de los mapeos y otros.	-Entornos virtuales -Docente mediador -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. -Investiga sobre los métodos para las Cs. Diseña un método y aplica para un tema	Video conferencia. Mapas conceptuales Organizador visual video textos Internet	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	-Organizador de las actividades del PPT -Informe -Diseño del método	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo
10	Técnicas y procedimientos didácticos para la enseñanza de las Ciencias naturales: trabajos de grupo, debate, lluvia de ideas, simulaciones educativas. La técnica del interrogatorio o pregunta, juego de roles, estudio de casos, colaborativo, demostraciones, seminarios, rompecabezas, murales, portafolios etc. -Estilos de aprendizaje	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. - Investiga sobre las técnicas para la E-A de las ciencias naturales Diseña una técnica y aplica para un tema Elegí y diseña un procedimiento didáctica para la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual video Internet	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador de las actividades del PPT organizador visual -informe y diseño	rúbricas de la tarea o actividad lista de cotejo
11	Estrategias cognitivas y meta cognitivas de enseñanza- aprendizaje. Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo Estrategias para un aprendizaje autónomo	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. -Investigan sobre estrategias de E-A Lectura 2:Dialnet-EstrategiasDidacticas	- Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet Video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador de las actividades del PPT Organizador visual	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo

		EnLaEnsenanzaDeLasCienciasNat-4040156.pd	Texto de lectura separata		Informe y conclusiones de la lectura	Rúbrica
		Investigan sobre aprendizaje autónomo			Organizador visual	
12	Medios y materiales educativos: importancia y tipos. Espacios para el aprendizaje de la ciencia y la tecnología: aulas, laboratorio, entornos, bibliotecas, aulas de innovación museos interactivos etc. Guía: laboratorio, salidas de campo, lecturas Crucigramas, herbarios, insectarios y glosario/ vocabulario Medios impresos: Un soporte para proyectos de aprendizaje: cartillas, folletos, banner eslogan, historietas, afiches, trípticos, díptico, panel, rotafolio y volante, papelógrafos entre otros	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Elabora un material educativo para la enseñanza de las Ciencias Naturales en base a su entorno o reciclable Diseña y elabora una guía de práctica Diseña y elabora dípticos y trípticos Y un portafolio Lectura : http://www.minedu.gob.pe/oainfe/xtras/NormaTecnica_PrimarySecundaria_ago2006.pdf	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet Video Materiales reciclables Materia de oficina Texto de lectura	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet Internet	-Organizador de las actividades del PPT Modelo de material educativo Guía de práctica dípticos y trípticos Informe	Rúbrica de la tarea Lista de cotejo Rúbrica Lista de cotejo

Enlaces o webgrafías

- González , F. (2008) Mapa conceptual y el Diagrama UVE. España Editorial. Narcea S.A
- Orlich, C. Kauchak.D y otros (1994) Técnicas de enseñanza y stilos de aprendizaje. México. Editorial Limusa
- Ortiz, A.(2009) Pedagogía problémica. Colombia. Editorial Didácticas Magisterio

Nº S T	UNIDAD IV: EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES					
13	Evaluación educativa Concepto de evaluación, Característica, finalidad Evaluación de los aprendizajes: diagnóstica, formativa y sumativa.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos -Docente mediador -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Lluvia de ideas. Investigan sobre la evaluación del proceso E-A d las Ciencias Naturales	Video conferencia. Mapas conceptuales Organizador visual video Internet Textos	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	-Organizador de las actividades del PPT Informe mediante un organizador	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo
14	Criterios e indicadores de evaluación Matriz de evaluación. Procesos para su elaboración	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Elabora una matriz de evaluación de una unidad didáctica	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador visual Internet	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador de las actividades del PPT organizador visual Ficha de trabajo	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo

15	Técnicas e instrumentos de evaluación. Tipos, características y función -Evidencias de aprendizaje El Portafolio Las rúbricas	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Investigan sobre las técnicas e instrumentos de evaluación Elabora instrumentos de evaluación para una sesión de aprendizaje propuesta	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet Video Textos del Minedu	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador visual Elaboración de un cuadro comparativo de las teorías de aprendizaje	Mapa conceptual Cuadro comparativo
16	Evaluación final	Entorno virtual	cuestionario de preguntas cerradas	Google meet Moodle	Logro de aprendizaje	Cuestionario
Enlaces o webgrafías						
<ul style="list-style-type: none"> - Blanco A. (2010) Desarrollo y evaluación de competencias. España-Madrid .Editorial Narcea - Brown, S. Pickford, R. (2013) Evaluación de habilidades y competencias. España-madrid.Edit.Narcea - Morales, L.(2017) Cómo argumentar las evidencias de aprendizaje .México. Editorial. Trillas 						

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante videoconferencias, exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes formularán las preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) se expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluaci3n	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organizaci3n y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentaci3n. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluaci3n formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observaci3n (en relaci3n a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagaci3n y diseño. 	b.1. Proyecto de investigaci3n (PI) (Asignaci3n de trabajos de investigaci3n de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluaci3n sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resoluci3n de problemas. - Interpretaci3n de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificaci3n de las situaciones planteadas. 	B. Evaluaci3n de resultados	40%	
	b.1 Evaluaci3n formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.2 Evaluaci3n final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluaci3n, el estudiante debe tener como m3nimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultarรก de la aplicaci3n de la siguiente f3rmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + EF (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

- <http://repositorio.une.edu.pe/>
- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/recursos-electronicos/repositorios-pucp/>

Beltrán, J. Y Otros. (1998). *Procesos, estrategias y técnicas de Aprendizaje*. España: Síntesis S.A.

Brown, R. (2013). *Evaluaci3n de habilidades y competencias en Educaci3n Superior*. Madrid. España: NARCEA.

Bruce, J, (2012). *Modelos de enseñaanza*. Barcelona: editorial Gedisa S. A

Camaño, A. y otros. (1995). *Didáctica de las ciencias experimentales. Los trabajos prácticos en las Ciencias Experimentales*. España: Editorial Graó.

Carrasco, J. (2004). *Estrategias de aprendizaje para aprender más y mejor*. Madrid: Ediciones Rialp.

Carrasco, J. (2004). *Una didáctica para hoy: Como enseñar mejor*. Madrid: Ediciones Rialp.

Coll, C. y Otros. (1993). *El Constructivismo en el aula*. Barcelona, España: Graó

Cumpa, V. (2015). *Evaluaci3n del Aprendizaje en a Educaci3n Superior*. Lima: San Marcos.

De Miguel Diaz, M. (2006). *Modalidades de enseñaanza centrada en el desarrollo de competencias*. Asturias -España: Universidades de Oviedo.

Díaz Barriga, F y otros. (2000) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Colombia. Editorial Mc Graw Hill.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una visi3n constructivista. México: Mc Graw Hill.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una visión constructivista. Tercera edición. México: Mc Graw Hill.

Flores B., J. (2005) *El estudio de Casos una estrategia didáctica siempre vigente*. Lima. Plasmagraf.

Flores O, R., (2003). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Colombia: MCGRAW-HILL.

García J J. Didáctica de las Ciencias. (2003). *Didáctica de las ciencias*. Resolución de problemas y desarrollo de la creatividad. Colombia: Magisterio

Hernández, F. y Montserrat, V. (1998). *La organización del currículo por proyectos de trabajo*. Séptima edición. Editorial Graó 1998

Gimeno, J. y Pérez, A. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, España: Morata

González, D. (2008), *Didáctica o dirección del aprendizaje*. Bogotá: Editorial Magisterio.

Joyce. Weil y Calhoun, E. (2002) .*Modelos de enseñanza*. España: gedisa

López, F. (2005). *Evaluación del aprendizaje, alternativas y nuevos desarrollos*. México: Trillas.

Merino, G M. (1995). *Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes para una renovada metodología*. Quinta Edición. Buenos Aires, Librería Editorial El Ateneo.

Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. (2009). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Graó.

Minnic, C. y Alvermann, D. (1994). *Una didáctica de las ciencias. Procesos y aplicaciones. (Compiladores)*. Tercera edición. Argentina: Aique

MINEDU (2012) *Marco de Buen Desempeño Docente: Aportes y comentarios*. Documento de trabajo. Lima.

Moral, C., (2010), *Didáctica teoría y práctica de la enseñanza*. Madrid: editorial Pirámide.

Peñaloza, W (2003). *Los propósitos de la educación*. Fondo Editorial del pedagógico San Marcos. Lima.

Perrenoud, P. (2004): *Diez nuevas competencias para enseñar*. Invitación al viaje. Barcelona: Graó.

Román, M. y Diez E. (1999) *Aprendizaje y currículum. Didáctica socio cognitiva aplicada*. España: EOS.

Román, M. y Diez E. (2005). *Diseños Curriculares de aula, en el marco de la sociedad del conocimiento*. España: EOS.

Román, M. y Diez E. (1994) *Curriculum y enseñanza. Una didáctica centrada en procesos*. España: EOS.

Sánchez, J., (2008). *Compendio de didáctica general*. Madrid: editorial CCS

Sanmartí, N. (2002). *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*. España: Síntesis

Sarramona, J. (2004): *Las competencias básicas en la Educación Obligatoria*. Barcelona: CEAC.

Tobón T., S. (2013). *Formación integral y competencias*. Bogotá: Ecoe.

Tobón, T., S. (2006). *Formación Basada en competencias*. Bogotá: 2a.ed. Ecoe.

Villa, A., (2007): *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero/ICE. Universidad de Deusto

Weissmann, H., y otros. (1997). *Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes y Reflexiones*. Buenos Aires: Editorial Piados SAIGF.

Yániz, C. y otros. (2006). *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*. Bilbao: Mensajero.

Zabala, A. (1999). *La Práctica Educativa. Cómo enseñar*. Quinta edición. España: Graó



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento Académico De Química

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Programa de estudio profesional : Química, física y Biología
1.2 Curso virtual : **Educación para la Salud**
1.3 Semestre : 2021-I
1.4 Código y llave : CIQF0978
1.5 Área curricular : Especialidad
1.6 Créditos : 03
1.7 Horas de teoría y de práctica : 2 (T) 2 (P)
1.8 Promoción y sección : 2017- **C7**
1.9 Docente : Dra. Liliana Asunción Sumarriva Bustinza
lsumarriva@une.edu.pe
1.10 Director de Departamento : Dr. Aurelio Gonzales Flores.

II. SUMILLA

Es una asignatura teórica práctica orientada a capacitar al futuro docente en la promoción de la salud y prevención de enfermedades mediante la promoción de estilos de vida saludables. Comprende secuencialmente el estudio de la educación para la salud y situación de salud en el Perú, enfermedades transmisibles y no transmisibles, Educación Alimentaria, Educación para la salud Sexual y reproductiva, Educación para la salud bucal, Educación para la salud mental, primeros auxilios.

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Al terminar el curso Teórico – Práctico de Educación para la salud, el estudiante estará en capacidad de Proporcionar una visión panorámica de la prevención de las enfermedades, promocionando la salud, su regulación e interrelación en forma integral.

3.2 ESPECÍFICOS (Descritos en cada unidad)

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° de semanas Tiempo	UNIDAD I: EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y SITUACIÓN DE SALUD EN EL PAÍS					
	Objetivo específico: Explicar la situación de salud en nuestro país, el sistema de salud, los programas de acciones de Salud pública demostrando interés y compromiso por conservar su salud de acciones de promoción y prevención.					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Google meet 45 min Aula virtual: 90 min	Reconocimiento del aula virtual. Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos. Foros,	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos Mapas conceptuales, mapas mentales	Power Point, pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso	Organizadores del conocimiento
1 90 min	Introducción Definiciones: Salud Enfermedad	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Reconoce que la salud es parte fundamental para mejorar la calidad de vida.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
2 90 min	Organización del Sector Salud Condicionantes de la Salud, Salud como Valor	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Conoce el aula virtual Establece relaciones entre los factores causantes de las enfermedades y estilos de vida.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
3 90 min	Prevenir: Parasitosis Intestinal. Enfermedad Diarreica Aguda Educación para la Salud y el Rol del docente.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Identifica las enfermedades. Integra Educación para la Salud y el Rol del docente.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o web grafías https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=1016:manual-trofoterapia&Itemid=719 ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/documentos/actividades/06estrategias_sanitarias_promocion_de_la_salud.pdf						

N° de semanas Tiempo	UNIDAD II: ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES EN EL HUMANO. EDUCACIÓN PARA LA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA					
	OBJETIVO ESPECÍFICO: Explicar cómo prevenir la ocurrencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles, en el sistema digestivo y respiratorio y sistema reproductivo. Explicar los componentes de la salud sexual y reproductiva, planificación familiar, los riesgos para la adquisición de las enfermedades de transmisión sexual.					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
4 90 min	Implementación de Familia Saludable. Estrategias. Implementación de una Comunidad Saludable.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Aplica métodos y estrategias en el logro de Familia y comunidad Saludable.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
5 90 min	Enfermedades Virales Infección Respiratoria Sistema de Inmunidad.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Diseña y ejecuta actividades de prevención de Infección Respiratoria Elevando la inmunidad en el centro educativo	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
6 90 min	Hipertensión arterial, Diabetes, Cáncer de cuello uterino, pulmonar, mama, próstata	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Diseña y ejecuta actividades de prevención en la Comunidad	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
7 90 min	Componentes de la sexualidad planificación familiar. Doctrina, métodos anticonceptivos. ETS Y SIDA. Desviaciones sexuales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Establece la sexualidad responsable. Identifica los métodos de la planificación familiar	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o web grafías https://apps.who.int/iris/handle/10665/37926 , https://www.gob.pe/minsa/						

Semana 8

1er Examen parcial online

N° de semanas	UNIDAD III: EDUCACIÓN ALIMENTARIA					
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Conocer los fundamentos de la alimentación y Nutrición Humana Explicar la preparación de alimentos para una dieta saludable.					
Tiempo	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9 90 min	Alimentación y Nutrición, macro y micronutrientes	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Describe y reconoce la importancia de la alimentación	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
10 90 min	Clasificación Nutrición de la madre en el desarrollo prenatal	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Alimentación de la madre en el desarrollo prenatal	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
11 90 min	Lactancia materna exclusiva. Ab lactancia. Importancia Alimentación del niño, adolescente, adulto y adulto mayor.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Describe y reconoce la importancia de la alimentación en las distintas etapas de la vida	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
12 90 min	Preparación de la lonchera escolar. Desnutrición. Clasificación	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Formula dietas de alto valor nutritivo. Aplica tablas de alimentos.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o web grafías https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=1016:manual-trofoterapia&Itemid=719						

N° de semanas	UNIDAD IV: SALUD BUCAL, MENTAL Y PRIMEROS AUXILIOS					
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Demostrar conocimiento y habilidad para organizar, predecir, producir y valorar situaciones relacionadas con la conservación de la salud bucal. Explicar las consecuencias y prevención del uso indebido de sustancias psicoactivas					
Tiempo	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 90 min	Educación para la salud bucal Caries dental Prevención	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, PDF, Word, YouTube, Wikis, foros.	Descubre las enfermedades de la boca.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
14 90 min	Uso indebido de sustancias psicoactivas Tabaco, Drogas alucinógenas Drogas depresivas, Prevención.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros.	Identifica las sustancias psicoactivas y de prevención.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
15 90 min	Primeros auxilios: en intoxicaciones, en heridas y quemaduras, hemorragias asfixia, fracturas	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto sitios web, videos Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Wikis, foros	Conoce el aula virtual. Identifica e investiga las técnicas de los primeros auxilios.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o web grafías https://www.nia.nih.gov/health/cuidado-dientes-boca https://www.psicologia-online.com/drogas-alucinogenas-que-son-tipos-y-efectos-4658.html , http://www.cucba.udg.mx/sites/default/files/proteccioncivil/manuales/Manual Primeros Auxilios.pdf						

Semana 16

Examen final online

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuados.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva) coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (google meet u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente:

Mediante un aplicativo (*Google meet, zoom, skype u otro*) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2. De los estudiantes:

Mediante Internet ingresará al aplicativo (*google meet, zoom, Skype, classroom u otro*) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con herramientas dadas. Creatividad, claridad y presentación. Calidad y profundidad de las ideas propias.	Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
- Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño.	b.1. Proyecto de investigación (PI) Asignación de trabajos de acuerdo a la salud en el hogar b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa	30 %	
- Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas.	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALVAREZ ALVA Rafael (2005) Educación para la Salud. Edit. Manual Moderno. México.
- AMAT Y LEON GUEVARA C., (2008) Salud Comunitaria y Familiar en el Perú.
- LUNA FLÓREZ (1994) Salud para la Escuela, Kallpa, Lima
- MARCUELLO LAZARTE, Mabel. (2004) Guía del Planificador.
- Ministerio de Salud OPS (1996) Programa de atención Integral. MINSA Lima,
- OPS-OMS, (2009) Situación de Salud en las Américas, Ediciones OPS Washington
- OPS. Manual de Técnicas para una Estrategia de Comunicación en Salud. 2003
- OPS. Comunicación. 2002
- SALAS, Consuelo y ALVAREZ, Martha. (2000) Educación para la Salud. Edit. Person.
- SUMARRIVA LILIANA, LAURO JAVIER. Manual de Trofoterapia Lima Ed. OPS/Essalud 2000

Referencias electrónicas

<http://www.minsa.gob.pe/portada/>

ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/documentos/actividades/06estrategias_sanitarias_promocion_de_la_salud.pdf

<http://www.essalud.gob.pe/> http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/6b_span.pdf

<http://www.programabecas.org/numero/II-2.pdf>

http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/aula/aula_acredit_eps_oct04.pdf

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/37926>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Educomunicaci%C3%B3n>

<http://www.healthgate.com/res/index.shtml>

<http://www.hjuccp.org/popwel.stm>

<https://www.nia.nih.gov/health/cuidado-dientes-boca>

<https://www.psicologia-online.com/drogas-alucinogenas-que-son-tipos-y-efectos-4658.html>

http://www.cucba.udg.mx/sites/default/files/proteccioncivil/manuales/Manual_Primeros_Auxilios.pdf

https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=1016:manual-trofoterapia&Itemid=719

* * *

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional



FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE QUÍMICA

Sílabo de Práctica Administrativa

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de estudio Profesional: Química, Física y Biología
- 1.2. Asignatura : Práctica Administrativa
- 1.3. Código : ACPP0965
- 1.4. Área curricular : Prácticas Preprofesionales
- 1.5. Créditos : 03
- 1.6. Hora de teoría y práctica : P- 8H
- 1.7. Pre requisito : ACPP0965
- 1.8. Ciclo Académico : 2021-I
- 1.9. Promoción y sección : 2017- C7
- 1.10. Director de Departamento : Dr. Aurelio Flores Gonzales
- 1.11. Docente : Dr. Aurelio Gonzales Flores
- 1.12. Correo electrónico : agonzales@une.edu.pe

II. SUMILLA

Comprende el conocimiento, elaboración y el manejo de la documentación técnica y administrativa de las instancias del sistema educativo, la organización y administración de las instituciones y programas educativos y todo tipo de oficinas y dependencias.

III. OBJETIVO GENERAL

Demostrar competencias profesionales para planificar, organizar, ejecutar supervisar y evaluar los procesos administrativos en las organizaciones educativas y otras instancias del sistema educativo nacional en coherencia con las normas y procedimientos establecidos y asumiendo una actitud propositiva, reflexiva y responsable del liderazgo pedagógico e institucional.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I. FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EDUCATIVA					
Objetivo	Interpretar los fundamentos de la gestión educativa, procedimientos y normatividad vigente, a fin de gestionar con equidad y eficiencia los recursos humanos, materiales, de tiempo y financieros, para dirigir competitivamente cualquier institución educativa privada y/o estatal.				
SM	Contenidos temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Producto de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Semana N°0	Aula Virtual Moodle Lineamientos generales y metodológicos de la asignatura Estructura y contenido del sílabo Reglamento de la Práctica	Conocen el aula virtual MOODLE en la UNE Identifican los lineamientos generales y metodológicos de la asignatura Socializan el contenido sobre el sílabo para su aprobación Participan en el Foro de presentación de la asignatura y comparten sus expectativas acerca del curso	Plataforma de Videoconferencia Aula virtual. Manual virtual del estudiante Video PDF Chat de asesoría Foro	Organizador de contenidos Foro de presentación	Registro de Asistencia
Semana N°1	Gestión Escolar Definición Enfoques	Observan en la Videoconferencia las diapositivas sobre gestión educativa y sus enfoques Analizan el manual de compromisos de la gestión educativa - MINEDU. Visualizan videos de la conferencia de gestión educativa en el siglo XXI Participan en el foro de discusión de la lectura a través de preguntas a los grupo.	Plataforma de Videoconferencia PPT PDF – Lectura – Video Aula Virtual Foro	Foro de discusión	Rubrica para evaluar el foro
Semana N° 2	Marco del Buen Desempeño Directivo - MBDir Marco del Buen Desempeño Docente - MBDD	Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre el marco del buen desempeño directivo y docente. Visualizan videos de testimonios de directivos y docentes. Analizan y sintetizan en un organizador de asociación en el marco de buen desempeño directivo y docentes MINEDU Participan en la discusión de la lectura a través de preguntas a los grupo.	Plataforma de Videoconferencia PPT PDF – Lectura – Video Chat de asesoría Aula Virtual Foro	Organizador de asociación Foro de discusión	Rubrica para evaluar el foro
Semana N° 3	Ley General de Educación N°28044 Ley N° 27444, Ley general de procedimientos administrativos. Ley N° 30057, Ley de servicio civil y su reglamento, D.S. N° 040-2014-PCM. R.V.M N° 088-2020-MINEDU. Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegure	Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre las normativas vigentes en la gestión educativa. Analizan e interpretan las leyes, normas técnicas, directiva y decreto supremo vigente. Elaboran un PPT y lo socializan en la plataforma Participan en el foro de discusión de la lectura a	Plataforma de Videoconferencia PPT PDF-Lectura Leyes, normas vigentes y disposiciones para el trabajo remoto Chat de asesoría Aula Virtual	PPT Foro de discusión	Lista de Cotejo Rúbrica para evaluar el foro

	<p>el desarrollo del servicio educativo no presencial de las II.EES y programas educativos, frente al brote del COVID19</p> <p>R.V.M. N° 093-2020-MINEDU. "Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de Educación Básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el Coronavirus COVID.19"</p> <p>RVM N 094-2020</p>	<p>través de preguntas al grupo sobre el marco de la emergencia sanitaria por el Coronavirus y el trabajo remoto de los profesores</p>	<p>Foro</p>		
<p>Semana N° 4</p>	<p>Plataformas de la Gestión del MINEDU: SIMON SICRECE-ECE/ ECE. SIAGIE/PERU-EDUCA ESCALE</p>	<p>Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre las plataformas de la gestión de la gestión del MINEDU. Analizan sobre las plataformas de gestión del MINEDU: Elaboran un cuadro comparativo de características y funciones de las plataformas de gestión Participan en el foro de discusión de la lectura través de preguntas al grupo sobre las plataformas de gestión del MINEDU</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Archivos Multimedia PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Cuadro comparativo</p> <p>Foro de Discusión</p>	<p>Rubrica para evaluar</p> <p>Rúbrica para evaluar el foro</p>
<p>Semana N° 5</p>	<p>Situaciones administrativas. Ley N° 29944 y su modificatoria Ley 30541</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licencia con goce de remuneración. - Licencia sin goce de remuneración - Reasignaciones - Permuta - Encargatura - Destaque - Permiso 	<p>Observan en la videoconferencia las diapositivas de situaciones administrativas. Leen la Ley N° 29944 y analizan e interpretan situaciones administrativas para determinar el actuar del docente. RESUELVEN problemas casuísticos (infografías) en base a situaciones administrativas. Expresan su opinión sobre casos expuestos en base a la Ley en situaciones administrativas que puedan enfrentar los docentes en el foro</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Archivos Multimedia PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Presentación de problemas de casuística con respuesta</p> <p>Foro de Discusión</p>	<p>Rúbrica para evaluar el foro</p>
<p>Semana N°6</p>	<p>Administración de recursos y financiamiento: Recursos de ingresos propios TUPA Presupuesto anual Plataforma Wasichay. Libro de caja Abastecimiento</p>	<p>Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre la Administración de recursos y financiamiento. Identifican y analizan las normas y disposiciones en el manejo de la administración de recursos y financieros.</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Archivos Multimedia PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p>	<p>Infografía</p>	<p>Lista de cotejo</p>

	Inventario de bienes: Plataforma SIMI. PECOSA Cuaderno de cargo de distribución de materiales	Elaboran una infografía sobre la administración de recursos y financiamiento en I.E. Participan en el foro de discusión sobre situaciones casuísticas en la administración de recursos y financiamiento de E.I.	Aula Virtual Foro	Foro de Discusión	Rúbrica para evaluar el foro
Semana N°7	Redacción Administrativa Correspondencias: oficios, memorandos, informes, solicitudes, requerimiento. Contractuales: contratos y convenios. Normativas: directivas. Resolutivas: resoluciones directorales. Documentos varios: actas de asambleas, acta de reuniones, credenciales, constancias.	Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre el manejo de la documentación y redacción administrativa Analizan la redacción de la documentación administrativa utilizada en E.I Elaboran, oficios, memorandos, informes, contratos entre otros, utilizando los formatos vigentes Expresan su opinión sobre la documentación y la redacción para diferentes situaciones administrativas	Plataforma de Videoconferencia PPT Formatos virtuales PDF-Lectura Chat de asesoría Aula Virtual Foro	Portafolio – diario virtual Foro de Discusión	Rubrica de evaluación de trabajo individual. Rúbrica para evaluar el foro
VALORES – ACTITUDES					
* Demuestra objetividad y veracidad en su trabajo. * Muestra respeto y tolerancia a las propuestas de los demás. * Manifiesta sus observaciones y sugerencias a sus compañeros, con respeto y asertividad. * Puntualidad en la entrega sus trabajos en la fecha señalada.				Registro de las observaciones	Ficha de observación de actitudes
UNIDAD II. GESTIÓN EDUCATIVA COMO UN FACTOR DE CALIDAD					
Objetivo de unidad	Resolver problemáticas representativas de la gestión educativa, desde un enfoque de liderazgo pedagógico en coherencia con el logro de los objetivos de una educación de calidad, teniendo en cuenta los procedimientos y normativas vigentes.				
SM	Contenidos temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Producto de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Semana N°8	Dimensiones de la gestión educativa: Institucional Dimensión Administrativa Dimensión comunitaria	Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre las dimensiones de la gestión educativa, administrativa y comunitaria. Lectura sobre las dimensiones de la gestión educativa Análisis sobre la dimensión educativa.	Plataforma de Videoconferencia PPT Formatos virtuales PDF-Lectura Chat de asesoría Aula Virtual Foro	Foro de discusión	Rúbrica para evaluar el foro
	Evaluaciones mediante estudios de caso: gestión educativa, procedimientos y normatividad vigente en II.EE institución educativa privada y/o estatal.	Prueba casuística: Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos a través de la prueba casuística.	Plataforma Moodle PC, laptop. Prueba casuística	Prueba casuística en línea	Rúbrica para evaluar el examen

	<p>Dimensión pedagógica: Liderazgo pedagógico Enfoques y concepciones Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias</p>	<p>Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre dimensión pedagógica. Analizan el CNEB respecto a las orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias Visualizan un Video de ABP para elaborar un mapa conceptual sobre la ventajas y desventajas para el desarrollo de competencia. Expresan su apreciación sobre el liderazgo y concepciones en el desarrollo de competencias</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Foro de discusión</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>
Semana N°9	<p>Monitoreo docente Importancia de la observación Observación en el aula Evidencias Ficha de observación Cuaderno de campo</p>	<p>Escuchan en la videoconferencia la importancia del monitoreo docente y su observación. Identifican y analizan el protocolo del monitoreo. Observan el video “que buen observador eres” Analizan el manejo de la ficha de observación. Elabora un mapa mental sobre el monitoreo docentes Expresan su apreciación sobre el manejo de la ficha de monitoreo docente.</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Mapa mental</p> <p>Foro de discusión</p>	<p>Rubrica para evaluar el mapa mental</p> <p>Rúbrica para evaluar el foro</p>
	<p>Acompañamiento pedagógico Importancia de la reflexión Retroalimentación Manejo del enfoque criticoreflexivo</p>	<p>Visualizan en la videoconferencia PPT sobre acompañamiento pedagógico, retroalimentación bajo el enfoque crítico reflexivo. Leen guías del protocolo de Acompañamiento pedagógico. Expresan su opinión protocolo de acompañamiento pedagógico bajo el enfoque crítico reflexivo</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Foro de Discusión</p>	<p>Rúbrica para evaluar el foro</p>
Semana N°10	<p>Gestión de la convivencia escolar</p> <ul style="list-style-type: none"> - La educación como espacio social y el respeto como base de la convivencia escolar saludable - Términos básicos y enfoques para la gestión de la convivencia escolar - SISEVE 	<p>Leen los lineamientos de gestión escolar.</p> <p>Visualizan videos de situaciones sobre la convivencia escolar. Análisis sobre gestión de convivencia escolar. Responden un cuestionario de casos Apreciación sobre la convivencia escolar en instituciones EBR</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Foro de Discusión</p>	<p>Lista de Cotejo</p> <p>Rúbrica para evaluar el foro</p>

Semana N°11	Proyectos de mejora: Procesos.	Reciben las orientaciones para la elaboración de proyectos en base a los problemas priorizados en la gestión educativa. Elaboran proyectos de mejora de los procesos de gestión pedagógica	Plataforma de Videoconferencia PPT Formatos virtuales PDF-Lectura Chat de asesoría Aula Virtual Foro	Proyecto de mejora - Proy 1	Rúbrica para evaluar el proyecto
VALORES – ACTITUDES					
VALORES - ACTITUDES *Demuestra seguridad y habilidad pedagógica en la ejecución de sesiones de aprendizaje. *Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de materiales didácticos. *Toma decisiones en forma oportuna ante resultados de la evaluación. *Seguridad en proponer alternativas ante errores de una sesión de E-A.				Evidencia de actitud: Registro de las observaciones	Ficha de observación
UNIDAD III. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA GESTION EDUCATIVA					
Objetivo de unidad	Evaluar la importancia de los procesos de planificación, ejecución y evaluación de los proyectos institucionales centrados en la mejora continua, a fin de generar aprendizajes de calidad, asumiendo una actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela.				
SM	Contenidos temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Producto de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Semana N°12	Proyecto Educativo Institucional (PEI) Definiciones Generales. Formulación por etapas. Acciones para su implementación. Estructura: Identificación de la IE. Análisis Situacional. Propuesta de gestión centrada en los aprendizajes.	Leen la guía para la elaboración del PEI de las instituciones educativas de educación básica. Elaboran un organizador sobre las etapas y acciones para la elaboración de PEI Socializan ideas sobre procesos de planificación educativa en el foro de discusión.	Plataforma de Videoconferencia PPT Formatos virtuales PDF-Lectura Chat de asesoría Aula Virtual Foro	Organizador visual de los aspectos que debe incluir un PEI	Lista de cotejo Rúbrica para evaluar el foro
Semana N°13	Plan Anual de Trabajo (PAT) Definición básica. Estructura. Diagnóstico. Objetivos y metaspor CGE. Gestión de riesgo	Revisan la Guía para la elaboración del PAT de las instituciones educativas de educación básica. Elaboran un infograma sobre el PAT y CGE Socializan ideas sobre el PAT y CGE en el foro de discusión.	Plataforma de Videoconferencia PPT Formatos virtuales PDF-Lectura Chat de asesoría Aula Virtual Foro	Infograma sobre el PAT Gráfico de relación entre compromisos de gestión	Lista de cotejo Rúbrica para evaluar el foro

Semana N°14	<p>Proyecto curricular Institucional (PCI) Reglamento Interno (RI) IGA. PIN</p> <p>Definición básica. Estructura</p>	<p>Observan en la videoconferencia las diapositivas sobre estructura y contenidos de PCI, RI, IGA y PIN.</p> <p>Revisan la Guía para la elaboración del PCI, RI, IGA, PIN</p> <p>Elabora organizadores sobre la elaboración de PCI - RI, IGA, PIN</p> <p>Socializan sus ideas sobre la estructura y contenidos del PCI, RI, IGA y PIN en el foro de discusión.</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura- Guía</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Organizador</p> <p>Foro de Discusión</p>	<p>Rubrica para evaluar el organizador</p> <p>Rúbrica para evaluar el foro</p>
Semana N°15	<p>Proyectos de implementación o proyectos de mejoramiento educativo: tipos, etapas</p>	<p>Visualizan en la videoconferencia las Etapas del desarrollo de un proyecto de mejoramiento educativo.</p> <p>Identifican y precisan la situación que se quiere cambiar, teniendo siempre en cuenta la misión y los objetivos del PEI.</p> <p>Elaboran el proyecto que permitirá darle solución.</p> <p>Socializan sus ideas sobre propuestas de solución en la implementación y proyecto de mejoramiento.</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>Aula Virtual Foro</p>	<p>Proyecto de mejoramiento educativo (PME) - Proy 2</p>	<p>Rubrica para evaluar el proyecto.</p>
Semana N°16	<p>Organización del portafolio digital</p>	<p>Visualizan en la videoconferencia la organización del Portafolio Digital como estrategia didáctica</p> <p>Recopilan la información de los logros de aprendizajes de cada unidad, presenta el portafolio.</p> <p>Elaboran un video para su difusión en el intercambio de experiencias pedagógicas, en la pág. web de FAC</p>	<p>Plataforma de Videoconferencia PPT</p> <p>Formatos virtuales PDF-Lectura</p> <p>Chat de asesoría</p> <p>AULA VIRTUAL Pág. web de FAC</p>	<p>Presentación carpeta pedagógica</p> <p>Edición de un video</p>	<p>Rubrica para evaluar portafolio</p> <p>Rubrica para evaluar video</p>
		<p>PRUEBA CASUÍSTICA: Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos a través de la prueba casuística.</p>	<p>Plataforma Moodle PC, laptop. Prueba casuística</p>	<p>Prueba casuística en línea</p>	<p>Rúbrica para evaluar el examen</p>
VALORES – ACTITUDES					
<p>VALORES - ACTITUDES</p> <p>*Demuestra seguridad y habilidad pedagógica en la ejecución de sesiones de aprendizaje.</p> <p>*Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de materiales didácticos.</p> <p>*Toma decisiones en forma oportuna ante resultados de la evaluación.</p> <p>*Seguridad en proponer alternativas ante errores de una sesión de E-A.</p>				<p>Evidencia de actitud: Registro de las observaciones</p>	<p>Ficha de observación</p>

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El presente curso se empleará el aula virtual (plataforma Moodle) donde el docente del curso enviará información a los estudiantes sobre el desarrollo del curso. La metodología es

colaborativa, activa (dinámica, individual, grupal participativa), la técnica que se empleara es la exposición y dialogo de temas por parte del docente y se complementa con los trabajos prácticos propuestos en la plataforma virtual , con asesoramiento permanente, personalizado de las actividades programadas en el silabo .Todo este material audiovisual estará acompañado de textos breves en los que podrán encontrar algunas ideas clave, así como de cuestionarios dirigidos a verificar la comprensión del tema de cada unidad.

El curso promueve el aprendizaje colaborativo, es por ello que presenta algunas estrategias que permitirán la comunicación entre los estudiantes. Estas son:

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Foros de consulta / discusión
- b. Lectura analítica artículos, textos.
- c. Observación y análisis de videos
- d. Trabajos colaborativos

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Foros de consulta/discusión
- b. Asesorías Mobile learning (celular, WhatsApp, mensajes de texto)

VI. MATERIALES Y RECURSOS

6.1. Del docente:

Mediante un aplicativo (google meet, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2. De los estudiantes:

Mediante Internet ingresará al aplicativo (Google meet) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS ¿Qué es lo que voy a evaluar?	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN ¿Qué voy a evaluar? (tipo de calificación)	% ¿Cuál es el porcentaje del logro esperado?	INSTRUMENTOS ¿Con que voy a evaluar?
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	
	a.1 Practicas (P)	40 %	Rúbricas

- Nivel de desempeño de los estudiantes, para determinar acciones de mejora que garanticen la metagnición del aprendizaje. -	(foro, tareas, chat, y video conferencias, Portafolio virtual)		Lista de cotejo de verificación (PCA, UD, SA) Fichas de análisis/ observación
- Calidad información relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño - Demuestra flexibilidad, sensibilidad y creatividad. - Demuestra capacidad de - Comunicación oral y escrita	a.2 Proyecto (Proy)	20 %	
- Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas	B. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	40%	
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{PF} = \text{P (4)} + \text{Proy (2)} + \text{EP (2)} + \text{EF (2)}$$

10

Donde: P = Promedio de las tareas enviadas a la plataforma virtual

Proy = Promedio de proyectos

EP = Nota o promedio de exámenes en línea por unidad

EF = Nota o promedio de examen en línea

Es requisito de evaluación tener como mínimo el 70 % de asistencia.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bisquerra, R. (2001). *Educación emocional y competencias básicas para la vida*. Revista de Investigación Educativa, 2003, 21 (1), pp. 7-43

Carriego, C., Mezzadra, F. y Sanchez, B. (2017). *Aprender de las escuelas: una caja de herramientas para directivos y docentes*. Buenos Aires: CIPPEC y Natura.

De Camilloni, A. (2004). Sobre la evaluación formativa de los aprendizajes. *Quehacer Educativo*, XIV (68), pp. 6 – 12.

Decreto Supremo. Lineamientos para la Gestión de la Convivencia Escolar, la Prevención y la Atención de la Violencia Contra Niñas, Niños y Adolescentes. El Peruano, de 13 de mayo del 2018, 26 – 52. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/transparencia/2018/pdf/decreto-supremo-lineamientos-para-gestion-de-la-convivencia-escolar.pdf>

Fernández, M. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, pp. 35-56.

- Gardner, H. (1993). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Gvirtz, S., De Podestá, M. (2002). *El rol del supervisor en la mejora escolar*. Buenos Aires: Aique Educación.
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubc, E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós
- Krichesky, G., Murillo, J. (2011). Las comunidades profesionales de aprendizaje. Una estrategia de mejora para una nueva concepción de escuela. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9 (1).
- Medina, A., Gómez, R. (2014). El liderazgo pedagógico: competencias necesarias para desarrollar un programa de mejora en un centro de educación secundaria. *Perspectiva Educativa*, 53 (1), 91-113.
- Minedu, ([Ministerio de Educación del Perú] 2014). *Marco del Buen Desempeño Directivo*. Lima, Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Minedu. (2016^a). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Minedu. (2016b). *Módulo 4. Gestión Curricular, comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico*. Lima, Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Minedu. (2016c). *Currículo Nacional de la Educación Básica 2016*. Lima, Perú: Camangraf.
- Minedu. (2016f). *Educación Básica Regular. Programa Curricular de Educación Secundaria 2016*. Lima, Perú: Camangraf.
- Minedu. (2017b). *Texto del Módulo IV: Gestión Curricular, Comunidades de Aprendizaje y Liderazgo Pedagógico*. Lima, Perú: Camangraf.
- Minedu. (2017c). *Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico; Guía para el participante – Tercer Fascículo*. Lima, Perú: Camangraf.
- Minedu. (2017d). *Asesoría a la gestión escolar y CIAG; Orientaciones, protocolos e instrumentos; Guía del participante – Tercer Fascículo*. Lima, Perú: Camangraf.
- Minedu. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: Minedu.
- Minedu. (2018). Lineamientos para la gestión de la convivencia escolar, la prevención y la atención de la violencia contra niñas, niños y adolescentes. Lima: Minedu.
- Minedu. (2018). Respeto mutuo como base de la convivencia. *Gestión de la Convivencia Escolar*. Lima: Minedu.
- Murillo, J. (2006). Una dirección escolar para el cambio: del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4 (4e), pp. 11 – 24.

- Ordóñez, A., González, R., Montoya, I., Schoeps, K. (2014). Conciencia emocional, estados de ánimo y rendimiento académico, *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. Revista INFAD de Psicología, 6. 229. 10.17060/ijodaep. 2014. N1. V6.738.
- Pacheco, A. (2016). *El acompañamiento pedagógico de los directores y el desempeño de los docentes de las instituciones educativas de educación primaria del distrito de José Luis Bustamante de Arequipa*, tesis de tipo cuantitativa correlacional, realizado en Arequipa UNSA.
- Peñaloza, W. (2006). *Los propósitos de la educación*. Lima: Fondo Editorial U.N.M. San Marcos.
- Perdomo, N. (2013). *El acompañamiento pedagógico de parte de la Unidad de Supervisión de la Dirección Departamental de Educación de Ocotepeque, como proceso de gestión en el salón de clases en el Primer Ciclo de Educación Básica del Distrito Escolar No.1*. (tesis de investigación mixta, Ocotepeque, Honduras).
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar: Invitación al viaje*. Porto Alegre: Artmed.
- Robles, S. (2005). *La educación los docentes en el proceso de gestión de un currículo por competencias*. Pontificia Universidad Católica del Perú Escuela de Graduados Maestría en Gestión. Lima, Perú.
- Rodríguez, F. y Barraza, L. (2015). *El trabajo colegiado y su influencia en la aplicación de estrategias de enseñanza*. México: Instituto Universitario Anglo Español.
- Rodríguez, R. (2013). *El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos*. De la Universidad Centroamericana de Nicaragua.
- Roque, W. (2015). *Mejora de los procesos de asesoría personalizada en los acompañantes pedagógicos de la UGEL. Sandía Universidad Particular Cayetano Heredia Programa de Segunda Especialidad en Formación de Acompañantes Pedagógicos en el marco del PELA*. Lima, Perú.
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11.
- Tamariz, J. (2013). *Participación de los padres de Familia en la Gestión Educativa Institucional*. (Tesis maestría, Lima, Perú: PUCP).

La Cantuta, mayo 2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional



VICERRECTORADO ACADÉMICO
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE BIOLOGÍA

SÍLABO PRÁCTICA DOCENTE CONTINUA

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de estudio Profesional: Química-Ciencias Naturales
- 1.2. Curso virtual : Práctica Docente Continua
- 1.3. Semestre : 2021-I
- 1.4. Código : ACPP0752
- 1.5. Área curricular : Prácticas Pre Profesionales
- 1.6. Pre requisito : Práctica Discontinua
- 1.7 Créditos : 03
- 1.8. Hora de práctica : 6 h(3P/3T)
- 1.9. Promoción y sección : 2018/C7
- 1.10. Docente : **Dra. Yurfa C.MEDINA BEDÓN**
- 1.11. Director de Departamento : Dr. Aurelio Gonzales Flores

II. SUMILLA

Comprende la realización de las fases de planeamiento y de introducción plena al proceso enseñanza-aprendizaje con responsabilidad limitada sobre la asignatura o parte de la asignatura o de la especialidad respectiva y con la supervisión y monitoreo en el aula y evaluación por parte del docente a cargo de la asignatura. En esta práctica el educando será llevado a la ejecución de todas las acciones del proceso enseñanza-aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Gestionar procesos pedagógicos didácticos y evaluativos de manera integral, teniendo en cuenta las teorías, principios, modelos, enfoques vinculados a la práctica pedagógica y las experiencias, intereses, contextos culturales de los estudiantes del área curricular que enseña.

3.2 Objetivos específicos:

- Diagnosticar las características individuales, afectivas, socioculturales y necesidades de aprendizaje de los estudiantes en el aula, institución educativa y su entorno, mediante la aplicación de las fichas diagnósticas y el análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos del CNEB, con sentido crítico del área curricular que enseña.
- Planificar los procesos pedagógicos, didácticos, el uso de medios y materiales educativos y la evaluación en coherencia con los aprendizajes que se quiere lograr en los estudiantes en la programación curricular del aula, teniendo en cuenta los enfoques, teorías contemporáneas de la educación, las diferencias individuales, socio afectivas y contextos culturales.
- Conducir y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje con dominio de los contenidos disciplinares, el uso de estrategias, recursos didácticos tecnológicos e instrumentos de evaluación pertinentes para la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I. DIAGNÓSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO.				
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Introducción y Metodología de la asignatura	Foro 1: presentación del docente, el estudiante y la asignatura para compartir expectativas acerca del curso. Encuestas de conectividad y acceso a dispositivos.	Videoconferencia Aula virtual Google Meet Moodle Formulario google	Foro 1 de presentación: docente, curso y aula virtual. Cuadros estadísticos.	Formulario de asistencia
2	Características de los estudiantes de EBR VI y VII	Trabajo colaborativo Análisis y reflexión de la evaluación diagnóstica de entrada de los estudiantes de la Institución Educativa. Foro de discusión Preguntas y respuestas Taller de elaboración de una matriz sobre los niveles de logro alcanzado por los estudiantes en las competencias del área. Socialización del taller.	Videoconferencia Archivos multimedia: Lectura seleccionada: Evaluación diagnóstica Google meet Cuadros estadísticos	Foro de discusión Matriz de resultados Propuesta de mejora	Lista de cotejo para evaluar Foro discusión

3	Factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera presencial y no presencial.	Aula invertida Análisis de lecturas seleccionadas: factores que influyen en el aprendizaje (contexto familiar, escolar, social) Encuesta socio familiar Foro de discusión Elaboración del diagnóstico de necesidades y demandas de aprendizaje Chat de consultas Conducción del proceso EA <u>Proyecto 1: Fortaleciendo las habilidades socioemocionales</u>	Archivos multimedia: Lecturas Pdf seleccionadas Videoconferencia Google meet PowerPoint	Comunicación textual del Foro de discusión Matriz de demanda Cartilla / boletín	Rúbrica para evaluar foro de discusión Lista de cotejo para evaluar la cartilla o boletín
4	Construcción y contextualización de los desempeños precisados: Precisar los desempeños para una sesión de aprendizaje	Aula Invertida Análisis de las disposiciones para el trabajo remoto Matriz de competencias, capacidades, desempeños y evidencias Foro de discusión Comentario crítico sobre la R.V. N°649-20 MINEDU Conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje	Videoconferencia WhatsApp Repositorios de documentos en línea Google Meet Power Point, Pdf,	Matriz de desempeños precisados Experiencia y/o sesiones de aprendizaje	Rúbrica Guía para evaluar la planificación Ficha de observación del docente en el aula

Enlaces o web grafías

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>

Planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes en educación secundaria (2019)

[file:///C:/Users/javier/Downloads/Planificaci%C3%B3n,%20mediaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20aprendizajes%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20Secundaria%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/javier/Downloads/Planificaci%C3%B3n,%20mediaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20aprendizajes%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20Secundaria%20(1).pdf)

Factores que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje (1999)

<https://www.dgserver.unam.mx/Moodle/Aprender/SalondeContenido/htmls/textos/texto1.pdf>

Programación curricular de Educación Secundaria (2016)

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Videos

Factores que influyen en el aprendizaje

URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=RIUUJti5bhs>

Programación o planificación curricular, unidad y sesión de aprendizaje

URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=kNtbI8V7GpM&t=77s>

N° DE SEMANAS	UNIDAD II. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE				
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Planificación curricular anual	Aula invertida Análisis e interpretación de lecturas sobre la planificación curricular anual (experiencias de aprendizaje) debate y discusión: preguntas y respuestas.	Lecturas Seleccionadas Pdf -Formatos de planificación anual, de unidades de aprendizaje y experiencias de aprendizaje -Google Meet -Power Point	Programación curricular anual	Lista de cotejo

		<p>Taller de elaboración de la planificación curricular contextualizada</p> <p>Foro de discusión en equipos de trabajo</p> <p>¿De dónde partimos para planificar? ¿Cuáles son las características de una situación significativa? ¿Qué recomendaciones podemos señalar para realizar la programación anual y las unidades didácticas?</p> <p>Conducción de EA</p>	<p>-Pdf -YouTube</p> <p>Foro</p>		<p>Rúbrica para evaluar foro de discusión</p> <p>Ficha de observación del docente en el aula</p>
6	Orientaciones generales para la diversificación y acompañamiento de la experiencia de aprendizaje	<p>Aula invertida</p> <p>Análisis de lecturas sobre estructura de la experiencia de aprendizaje. Acciones para la diversificación de la experiencia de aprendizaje. Taller: elaboración de una experiencia de aprendizaje.</p> <p>Conducción de EA</p>	<p>Lecturas seleccionadas Pdf Fichas informativas WhatsApp Google Meet Power Point Pdf YouTube</p>	Presentación de una experiencia de aprendizaje diversificada.	<p>Lista de cotejo para evaluar la experiencia de aprendizaje</p> <p>Ficha de observación del docente en el aula</p>
7	Situación significativa	<p>Aula invertida</p> <p>Análisis de lectura sobre los estándares, competencias, capacidades. Elementos de una situación significativa.</p> <p>Taller: Elaboran una situación significativa. Debate y discusión</p> <p>Conducción de EA</p>	<p>Lectura del CNEB Pdf Google Meet Moodle PowerPoint YouTube</p>	<p>Presentación de una situación significativa</p> <p>Foro de discusión</p>	<p>Lista de cotejo para evaluar una situación signativa</p> <p>Rúbrica para evaluar foro de discusión</p> <p>Ficha de observación del docente en el aula</p>
8	Evaluación y retroalimentación parte I: planificación y conducción del proceso enseñanza aprendizaje	<p>Trabajo colaborativo</p> <p>Talleres análisis crítico reflexivo sobre sus logros y dificultades y propuestas de mejora, Estudios de casos</p> <p>Conducción de EA</p>	<p>Google Meet Moodle</p> <p>Fichas de observación y análisis crítico</p>	Registro de las fichas de observaciones de sus pares	<p>Ficha de observación docente en el aula /</p>

9	Sesión de aprendizaje y Experiencia de aprendizaje: propósitos de aprendizaje, procesos pedagógicos y didácticos, uso de recursos y evaluación	<p>Aula invertida Análisis e interpretación modelos Exposición de los elementos de una experiencia de aprendizaje.</p> <p><i>Taller:</i> Elaboración de experiencia de aprendizaje (sesiones de aprendizaje) teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y didácticos y su estructura.</p> <p>Chat de asesorías</p> <p>Conducción de EA</p>	Lecturas seleccionadas Videoconferencia Diapositivas Multimedia Google meet PowerPoint Pdf YouTube	Presentación de la experiencia de aprendizaje	Lista de cotejo de una experiencia de aprendizaje Ficha de observación docente en el aula /
10	Materiales educativos para la enseñanza aprendizaje virtual	<p>Trabajo colaborativo Elaboración de materiales educativos Como soporte para las experiencias de aprendizaje o sesiones de aprendizaje</p> <p>Conducción de EA</p> <p>Proyecto 2: Los materiales educativos en la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y tecnología.</p>	Herramientas digitales Google meet Power point Pdf YouTube (tutoriales) Chat o correo electrónico	Materiales didácticos para la ejecución de las experiencias o sesiones de aprendizaje Folleto informativo sobre los materiales educativos	Lista de cotejo Ficha de observación docente en el aula

Enlaces o webgrafías

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/03062016-programa-nivel-secundaria-ebr.pdf>
https://drive.google.com/file/d/1_YJACb9VHFGiJixibuDzYCCS5asBycuS/view
MINEDU (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica en:
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2017.pdf> MINEDU(2016).
<https://resources.aprendoencasa.pe/red/aecregular/2021/modality/ebr/level/secundaria/sub-level/secundaria-regular/grade/12/category/planificamos/experiences/secundaria-planificamos-tutoria-guia-eda-1.pdf>
<https://repositorio.perueduca.pe/docentes/orientaciones/planificacion/secundaria/fasciculo-CT.pdf>
Videos
ficha de seguimiento "Aprendo en casa"
 URL DEL VIDEO: <https://youtu.be/fzLSem7EiX0>
Orientaciones para docentes sobre la estrategia Aprendo en casa
 URL: <https://youtu.be/hEbA5tj3eto>

N° DE SEMANAS	UNIDAD III. CONDUCCION Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.				
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Productos de aprendizaje
11	Evaluación de los Instrumentos de evaluación	<p>Trabajo colaborativo</p> <p>Evaluación de los aprendizajes: Análisis e interpretación la RVM 094-2020 y la RVM 193-2020</p> <p>Taller: Elaboración instrumentos de evaluación en concordancia con los propósitos de aprendizaje de sus sesiones de aprendizaje</p> <p>Socialización de las conclusiones. Retroalimentación Mediación del proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Conducción de EA</p>	<p>Lecturas seleccionadas Pdf</p> <p>Videoconferencia Diapositivas Multimedia Google meet PowerPoint</p> <p>Aula virtual Moodle</p>	Instrumentos de evaluación	<p>Lista de cotejo</p> <p>Ficha de observación del docente en el aula</p>
12	Retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje	<p>Aula invertida</p> <p>Lectura informativa sobre la Retroalimentación para la mejora del aprendizaje. Retroalimentación en base a las evidencias presentadas por los estudiantes aplicando la escalera de Wilson, identificación de los aciertos y oportunidades de mejora en sus estudiantes.</p> <p>Foro de discusión ¿Por qué es importante la retroalimentación en el proceso de EA?</p> <p>Conducción de EA</p>	<p>Lecturas seleccionadas pdf Videoconferencias Video Diapositivas</p>	Evidencia de aprendizaje con el análisis de la retroalimentación.	<p>Lista de cotejo</p> <p>Ficha de observación del docente en el aula</p>
13	Mediación y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje	<p>Aula Invertida</p> <p>Lectura informativa: Ficha de monitoreo docente en la enseñanza virtual</p> <p>Foro de discusión ¿Cómo se realiza el monitoreo en las sesiones remotas?</p>	<p>Videoconferencia Lecturas seleccionadas Pdf Google meet</p>	Ficha de monitoreo	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica para evaluar Foro de discusión</p>

		¿Cuáles son los protocolos para el monitoreo docente? Chat de consulta Conducción de EA			Ficha de observación del docente en el aula
14	Estrategias de evaluación formativa	Aula invertida: Análisis e interpretación Lecturas seleccionadas Taller: Estrategias de evaluación formativa Socialización de las conclusiones. Retroalimentación Conducción de EA Proyecto: Cartilla informativa sobre estrategias de evaluación formativa	Videoconferencias Lecturas Pdf seleccionadas Google Meet Power Point, , Word, YouTube,	Cartilla informativa	Lista de cotejo Ficha de observación del docente en el aula
15	Portafolio como instrumentos de aprendizaje y evaluación.	Presentación del portafolio Socialización de los proyectos y presentación de video para el intercambio de experiencias pedagógicas y el portafolio	Moodle	Portafolio	Examen final
16	Evaluación y retroalimentación parte II: Planificación, mediación y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje.	Evaluación a través de estudio de casos Retroalimentación formativa II Informe de la PPP Redacción de los logros alcanzados por los estudiantes PPP, así como las dificultades que se dan en el desarrollo del aprendizaje y establecer las estrategias para la mejora.	Aula virtual Moodle	Portafolio digital	Informe de las Experiencias pedagógicas remotas.

Enlaces o webgrafías

Planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes en educación secundaria (2019)
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6646>
 RV N°093-2020-Minedu
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/632256/RVM_N_093-2020-MINEDU.pdf
 Recursos didácticos
http://jec.perueduca.pe/?page_id=242
Videos
Orientaciones para el proceso de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de EBR
 URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=OPE7Ik-tUI0>
La retroalimentación para el aprendizaje
 URL DEL VIDEO: https://www.ugel05.gob.pe/documentos/21_La_retroalimentacion_para_el_aprendizaje.pdf
Orientaciones para la retroalimentación en un contexto de educación a distancia
 URL DEL VIDEO: http://www.ugelsucre.gob.pe/web_2016/pdf/Retroalimentacion.pdf
El valor formativo de la retroalimentación
 URL DEL VIDEO: https://www.youtube.com/watch?v=shlepx6_num&t=9s
Medios y recursos en el proceso didáctico
 URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=G1D5YW0GVHo>
Evaluación formativa

 URL DEL VIDEO: https://www.youtube.com/watch?v=iOd4mRJu_qk
Técnicas e instrumentos de evaluación formativa en base a los aprendizajes esperados
 URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=2FwRS675-Lo>

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

El presente curso se empleará el aula virtual (plataforma Moodle) donde el docente enviará información a los estudiantes sobre el desarrollo del curso. La metodología es colaborativa, activa (dinámica, individual, grupal participativa), la técnica que se empleara es la exposición y dialogo de temas por parte del docente y se complementa con los trabajos prácticos propuestos en la plataforma virtual , con asesoramiento permanente, personalizado de las actividades programadas en el silabo Todo este material audiovisual estará acompañado de textos breves en los que podrán encontrar algunas ideas clave, así como de cuestionarios dirigidos a verificar la comprensión del tema de cada unidad.

El curso promueve el aprendizaje colaborativo, es por ello que presenta algunas estrategias que permitirán la comunicación entre los estudiantes. Estas son:

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Aula invertida
- b. ABP
- c. Lectura analítica artículos, textos.
- d. Observación y análisis de videos
- e. Trabajos colaborativos
- f. Proyectos

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Exposición
- b. ABP
- c. Foros de consulta /discusión
- d. Asesorías Mobile learning (celular, WhatsApp, mensajes de texto).
- e. Simulaciones
- f. Portafolio

Así mismo esta práctica docente permite el desarrollo de **investigación formativa y responsabilidad social** en la acción pedagógica ,que se inician con el diagnóstico para poder diseñar eligen el tema, planificar, desarrollar, discutir, evaluar, es allí en donde encontraran los problemas académicos, sociales ,para dar respuestas a través de los **proyectos**, lo que les permitirá analizar , comprender, interpretar acontecimientos, condiciones, problemas de carácter educativo para contribuir a un mejor desarrollo científico de la educación, asumiendo con responsabilidad, compromiso ciudadano desde su función social, con su medio socio-cultural, la ética, la disciplina, la dedicación, la comunicación asertiva y llegar a la solución de problemas a nivel de la institución, la familia y la comunidad.

VI. MATERIALES Y RECURSOS

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet
- c. PC, laptop, Mobile
- d. Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje.
- e. Lecturas especializadas.
- f. Videos.

VII. EVALUACIÓN:

Al término del ciclo académico el promedio final de la asignatura se obtendrá teniendo en cuenta lo siguiente:

PESOS PARA LA APROBACIÓN DE CADA UNIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS ¿Qué es lo que voy a evaluar?	% ¿Cuál es el porcentaje del logro esperado?	INSTRUMENTOS ¿Con qué voy a evaluar?
I	Diagnóstico del aula y su entorno	25	Rúbrica, lista de cotejo Ficha observación del desempeño en el aula
II	Planificación y programación curricular	35	Ficha observación del desempeño en el aula, Lista de cotejo y rúbrica
III	Mediación y Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje	40	Ficha de observación docente en el aula Rúbrica, lista de cotejo y portafolio

Es decir, los promedios de cada unidad se obtienen:

$$PI = \frac{P1+P2+P3+P4+PROY}{05} =$$

$$PII = \frac{P1+P2+P3+P4+PROY}{05} =$$

$$PIII = \frac{P1+P2+P3+P4+PROY}{05} =$$

PF= Promedio final se obtiene:

$$PF = \frac{PI (\text{PESO DE LA UNIDAD } 25\%) + PII (\text{PESO DE LA UNIDAD } 35\%) + PIII (\text{PESO DE LA UNIDAD } 40\%)}{10}$$

NOTA: Para tener derecho a la evaluación formativa en cada unidad, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

VIII. REFERENCIAS

Beas, J. (2005). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. México: Alfaomega

Huerta, M. (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima: San Marcos.

Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. Barcelona: Gedisa.

Maldonado, M. (2012). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: Ecoe.

Minedu ([Ministerio de Educación del Perú] 2017). *Evaluación docente*. Lima: Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente

Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Lima: Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.

Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional*. Lima: Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.

- Ministerio de Educación (2019). *Planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes en educación secundaria. Documento de trabajo*. Lima: Minedu.
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Viceministerial N.º 088-2020. "Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegure el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programa educativos públicos, frente al brote del COVID-19".
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Viceministerial N.º 093-2020. "Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de educación básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-2019".
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Viceministerial N.º 094-2020. "Norma que regula la evaluación de las competencias de los estudiantes de Educación Básica".
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Viceministerial N.º 097-2020. "Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegure el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programa educativos públicos, frente al brote del COVID-19".
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Viceministerial N.º 098-2020. Modificar los numerales 5.5.3, 5.5.4, 5.5.7 y 7.5 del Documento Normativo denominado "Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegure el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programa educativos públicos, frente al brote del COVID-19".
- Peñalosa, W. (2003). *Los propósitos de la educación*. Lima: San Marcos.
- Rodríguez, M.; Rodríguez, F.; Zelarayan, M.; Villafane, H.; Azurín, V. y Mendoza, J. (2011). *Manual para el trabajo pedagógico en el aula* (3ª ed.). Lima: Gráficos Grama.
- Ruiz, M. (2011). *Como evaluar el dominio de las competencias*. México: Trillas
- Sánchez, L. (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
- Soto, V. (2005). *Organizadores del conocimiento*. Perú: Maestro innovador
- Suarez, G. (2003). *El aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica*. Lima: Fargraf.
- Tobón, S. (2013). *Formación basada competencias, pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.
- Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
- Torres, G. y Rositas, J. (2012). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias*. (2ª ed.). México: Trillas.

La cantuta, marzo del 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
Facultad de Ciencias
Departamento Académico de Química

S Í L A B O

I. DATOS GENERALES

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1.1. Programa de estudio Profesional | : | Química- Física y Biología |
| 1.2. Asignatura | : | Observación análisis y Planeamiento |
| 1.3. Código | : | ACACO539 |
| 1.4. Área curricular | : | PRACTICA PRE-PROFESIONALES |
| 1.5. Créditos | : | 02 |
| 1.6. Hora de teoría y práctica | : | 4 (P) |
| 1.7. Pre requisito | : | Didáctica general |
| 1.8. Ciclo Académico | : | 2021-I |
| 1.9. Promoción y sección | : | 2019- C7 |
| 1.10. Docente | : | Mg. Loretliz Muñoz Canchaya |

II. SUMILLA.

Comprende el conocimiento de las técnicas y la ejecución de los procesos de observación del hecho pedagógico durante las clases en el aula y la planeación de todas las acciones pedagógicas, previas al dictado de las clases con seguimiento, evaluación y control a cargo del docente de la asignatura de la especialidad respectiva.

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Gestionar procesos pedagógicos didácticos y evaluativos de manera integral, teniendo en cuenta las teorías, principios, modelos, enfoques vinculados a la práctica pedagógica y las experiencias, intereses, contextos culturales de los estudiantes del área curricular que enseña.

3.2 ESPECIFICOS

3.2.1 Diagnosticar las características individuales, afectivas, socioculturales y necesidades de aprendizaje de los estudiantes en el aula, institución educativa y su entorno, mediante la aplicación de las fichas diagnósticas y el análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos del CNEB, con sentido crítico del área curricular que enseña.

3.2.2 Planificar los procesos pedagógicos, didácticos, el uso de medios y materiales educativos y la evaluación en coherencia con los aprendizajes que se quiere lograr en los estudiantes en la programación curricular del aula, teniendo en cuenta los enfoques, teorías contemporáneas de la educación, las diferencias individuales, socio afectivas y contextos culturales.

3.2.3 Conducir y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje con dominio de los contenidos disciplinares, el uso de estrategias, recursos didácticos tecnológicos e instrumentos de evaluación pertinentes para la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: DIAGNÓSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO					N° DE SEMANAS
					5
SM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVIDENCIAS APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
01	Metodología de la asignatura.	<ul style="list-style-type: none"> Lineamientos y orientaciones generales de la realización de PP (proyectos , portafolio, cartillas y la evaluación) Foro de presentación y expectativas acerca del curso. Encuesta de conectividad y acceso a dispositivos 	<p>Aula virtual</p> <p>Google forms</p>	<p>Foro de Presentación</p> <p>Resultados estadísticos</p>	<p>Registro de asistencia y de conectividad</p>
	1.1 Evaluación diagnóstica del desarrollo de las competencias :importancia	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostico conectividad del estudiante de EBR Exposición; La evaluación diagnóstica desde un enfoque formativo. Debate y discusión preguntas y respuestas. Observación , análisis y reflexión de los resultados de la evaluación diagnóstica .(nivel de logro) Taller de elaboración de la guía de trabajo 1 .(G-1). Socialización de las conclusiones. Retroalimentación . 	<p>Ficha de diagnóstico</p> <p>Lecturas seleccionadas orientaciones y resultados de evaluación diagnóstica</p> <p>Foro</p> <p>Videoconferencia PPT</p> <p>Aula virtual</p> <p>Google meet</p> <p>Guía de trabajo</p>	<p>Resumen estadístico</p> <p>Foro de debate y discusión</p> <p>Presentación G-1</p>	<p>Rubrica para Foro</p> <p>Lista de cotejo</p>
02	1.2 Características de los estudiantes en el nivel de EBR: biológico, cognitivo, emocional y social).	<p>Aula invertida:</p> <p>Análisis de lecturas seleccionadas</p> <p>Exposición consolidación del tema</p> <p>Taller :elaboración de la guía de trabajo 2. .(G-2)</p> <p>Socialización de las conclusiones.</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Consultas</p>	<p>Lecturas seleccionadas .</p> <p>Videoconferencia PPT.</p> <p>Aula virtual</p> <p>Guía de trabajo</p> <p>Chat</p>	<p>Presentación G-2</p>	<p>Lista de cotejo</p>
03	1.3 Factores que dificultan o favorecen el aprendizaje: contexto, familiar, escolar, social.	<p>Aula invertida;</p> <p>Análisis y reflexión lecturas a través de preguntas y respuestas.</p> <p>Exposición del tema</p> <p>Taller: elaboración de la guía de trabajo 3 .(G-3)</p> <p>Elaboración de conclusiones mediante el trabajo colaborativo .</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Socialización del Proyecto 1</p> <p>Nuestro modelo de infra estructura educativa ideal</p> <p>(aula, laboratorios, mobiliarios equipamiento.etc.) mediante la presentación de una cartilla</p> <p>Chat de consultas</p>	<p>Lecturas seleccionadas:</p> <p>Videoconferencia PPT</p> <p>Google Meet</p> <p>Aula virtual (Moodle)</p> <p>Guía de trabajo 3</p> <p>Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (CBEA),</p>	<p>Presentación (G-3)</p> <p>Cartilla de la infraestructura educativa .</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rubrica para evaluar una cartilla (Proy 1)</p>
	1.4 Normas técnicas de infraestructura de EBR				

04	1.5 CNEB: Perfil de egreso: Descripción. 1.6 Importancia de los enfoques transversales y su relación con el Perfil de egreso y las competencias.	Aula invertida Lectura seleccionada del CNEB y observación de videos Debate y discusión sobre: CNEB a través de preguntas y respuestas. Exposición del CNEB Taller: elaboración de Guia de trabajo 4.(G-4) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación	Lecturas obligatorias del CNEB Videos Foro Videoconferen cia PPT Aula virtual (Moodle) Google Meet Guia de trabajo	Resolución de la G-4.	Lista de cotejo
05	1.7 Enfoque del área CyT Competencias,a s capacidades, estándares y desempeños	Aula invertida: Observación, Análisis e interpretación de videos y lectura a través de las preguntas y respuestas Exposición del tema Taller : elaboración de Guia de trabajo 5.(G-5) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación	Lecturas seleccionadas Videos Videoconferen cia Google Meet Diapositivas Aula virtual (Moodle) Guía de trabajo	Resolución de la G-5	Lista de cotejo

Enlaces

https://www.youtube.com/watch?v=l_A5lgUF7m0 evaluación diagnóstico desde el enfoque formativo
https://drive.google.com/file/d/1c99oyqjVgvTILBMfmqLm-R47xz701JP_/view orientaciones para la evaluación
dignóstica y planificación curricular.
<https://drive.google.com/file/d/1b0wXCKByBnUdg8-z2EEgK0mmK4kjDTW5/view>
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/353787/RVM_N_208-2019-MINEDU_-_1-3_.pdf

UNIDAD II: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR

Nº DE SEMANAS

7

06	2.1 Planificación curricular anual (experiencia de aprendizaje)	Aula invertida Observación ,análisis , reflexión e interpretación de videos, modelos de planificación a través de preguntas y respuestas (elementos y procesos de planificación curricular anual) Exposición : Como planificar una experiencia de aprendizaje Taller: elaboración guía de trabajo 6 (G-6) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación. Consultas y asesorías	Modelos de Planificación de las actividades de aprendo en casa Videoconferen cia Lecturas seleccionadas Videos PPT RVM N.º 094- MINEDU- 2020 Google Meet Diapositivas Aula virtual (Moodle) Foro Guía de trabajo Chat	Resolución de la G-6	Lista de cotejo
07	2.2 Situación significativa elementos y los criterios para su evaluación	Aula virtual: Análisis e interpretación de las lecturas y videos a través de la pregunta, debate y discusión Situación significativa: Medidas de ecoeficiencia Exposición del tema Taller: elaboración guía de trabajo 7 (G-7), mediante el análisis de casos y trabajo colaborativo.	Google Meet Diapositivas Aula virtual (Moodle) Foro Guía de trabajo Chat	Foro de debate y discusión Resolución dela G-7	Rubrica para foro Lista de cotejo

		Socialización de las conclusiones. Retroalimentación. Consultas y asesorías			
08	Evaluación y retroalimentación parte I:	Taller: Retroalimentación y acompañamiento de la planificación experiencias de aprendizaje propuestos por los equipos de trabajo. Socialización del proyecto 1 por los equipos de trabajo		Presentación de la planificación de actividades Exposición del proyecto	Lista de cotejo Rubrica para evaluar el proyecto
09	2.3 Estrategias de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias : indaga explica, diseña y construye	Aula invertida: Observación , análisis e interpretación De guiones, guías docentes, experiencias de aprendizajes aprendo en casa. Debate y discusión sobre el tema Conferencia: Estrategias para el desarrollo de las competencias indaga Taller: elaboración de la guía de trabajo 9 (G-9) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación <i>Observación y evaluación de la sesión de aprendizaje</i> <i>Análisis crítico y autocrítico</i> Consultas y asesorías	Lecturas seleccionadas videos Guiones Guías docente videoconferencia Google Meet Lecturas Seleccionadas	Foro de discusión y debate Resolución de G-9 . Resultados de la observación docente en el aula .	Rubrica para foro Lista de cotejo Ficha observación del desempeño en el aula
10		Aula invertida: Observación , análisis e interpretación De guiones, guías docentes, experiencias de aprendizajes aprendo en casa . Debate y discusión sobre el tema Exposición : Estrategias para el desarrollo de las competencias explica. Taller de elaboración de la guía de trabajo 10 . (G-10) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación <i>Observación y evaluación de la sesión de aprendizaje</i> <i>Análisis crítico y autocrítico</i> Consultas y asesorías	Videos Diapositivas Aula virtual (Moodle) PPT Guía de trabajo Chat	Foro de discusión y debate Resolución de la G- 10 Resultados de observación docente en el aula.	Rubrica para foro. Lista de cotejo Ficha observación del desempeño en el aula

11	2.4 Materiales y educativos para la enseñanza y aprendizaje del área curricular de Ciencia Tecnología.	Aula invertida : Observación y análisis : Los materiales educativos utilizados como apoyo en el aprendizaje , a través de preguntas y respuestas. Exposición; los recursos educativos para entornos virtuales . Elaboración de un cuadro resumen de loa materiales educativos de la área C y T . Socialización del Proyecto II. Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación básica regular en una cartilla Consultas y asesorías Observación y evaluación de la sesión de aprendizaje <i>Análisis crítico y autocritico</i>	Google Meet Modelos impreso gráfico audiovisuales Páginas web Diapositivas Asesorías Mobile learning (celular, Aula virtual (Moodle) Chat	Cuadro resumen de loa materiales educativos de la área C y T ., Presentación de la cartilla Resultados de observación docente en el aula.	Lista de cotejo Rubrica para evaluar cartilla Ficha observación del desempeño en el aula
12	2.5 Estructura, elementos, procesos pedagógicos y didácticos de una sesión de aprendizaje. Competencias transversales .	Observación y análisis de sesiones de aprendizaje aprendo en casa; secuencia didáctica Debate y discusión <i>De los procesos pedagógicos y didácticos ,competencias transversales de una sesión de aprendizaje.,</i> Exposición : Sesión de aprendizaje estructura procesos ,competencias transversales. Taller: Elaboración de la guía de trabajo 12 (G-12) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación Observación y evaluación de la sesión de aprendizaje Análisis crítico y autocritico Consultas y asesorías	Videos Video conferencia Modelo de Sesión de aprendizaje Lecturas Seleccionadas Diapositivas Aula virtual (Moodle) Google Meet Chat	Foro discusión Resolución de la G-12 Resultados de observación docente en el aula	Rubrica para evaluar Foro Lista de cotejo Ficha observación del desempeño en el aula
Enlaces					
Planificación de una experiencia de aprendizaje. https://www.facebook.com/direccionregionaldeeducacion/videos/226645648591680 Situación significativa https://www.youtube.com/watch?v=Pda7yNWGt6o Proyecto de aprendizaje MINEDU https://www.youtube.com/watch?v=DIPg9HzHRDo Video de retroalimentación https://www.youtube.com/watch?v=LqDXEyUx_Y&t=624s Planificación curricular anual, unidades y sesiones de aprendizaje. https://www.youtube.com/watch?v=z8-uwwgxaac&t=4s					
UNIDAD III:					N° DE SEMANAS
MEDIACION Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					04
SM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION

13	3.1 Evaluación de la planificación, mediación y evaluación del proceso enseñanza y aprendizaje.	Aula invertida Análisis y reflexión de lecturas: El ciclo de evaluación formativa CNEB Debate y discusión: preguntas y respuestas Exposición : Orientaciones para la evaluación formativa de las competencias en el aula. Elaboración de una infografía del tema analizado. Socialización de las conclusiones. Retroalimentación Observación y análisis del proceso enseñanza y aprendizaje Consultas y asesorías	Video conferencias Google Meet PPT Fichas de observación y análisis crítico Lecturas seleccionadas	Foro de discusión Infografía Resultados de observación docente en el aula .	Rubrica para evaluar Foro Rubrica para evaluar infografía Ficha de observación docente en el aula / rubrica
14	3.2 Documentos para registrar y comunicar el desarrollo de las competencias:	Observación , análisis e interpretación : documentos de evaluación como el Registro auxiliar, Informe de progreso de las competencias. Acta Oficial de Evaluación, Registro en el SIAGIE, escalas y niveles de logro. Debate y discusión: preguntas y respuestas Exposición: Las normas de registro y comunicación del desarrollo de las competencias. Elaboración de documentos de registro de información de la evaluación Observación y análisis del proceso enseñanza y aprendizaje.	RVM N.º 00094-2020-MINEDU. CNEB: (capítulo VII) Aula virtual (Moodle) Foro Chat	Presentación de Modelos para registrar las competencias Resultados de observación docente en el aula .	Lista de cotejo Ficha de observación docente en el aula / rubrica
15	3.3 Instrumentos de evaluación: registro anecdótico, el portafolio, las listas de cotejo y escalas valorativas, productos finales, rubricas.	Aula invertida: Análisis de lecturas seleccionadas videos y observación de diapositivas Debate y discusión ; preguntas u respuestas Exposición : instrumentos de evaluación. Socialización Proyecto III Instrumentos de evaluación Mediante el trabajo colaborativo elaboran una cartilla informativa de Instrumentos evaluación para valorar las actuaciones o producciones de los estudiantes (evidencias). Observación y análisis del proceso enseñanza y aprendizaje Chat de asesorías	Archivos de multimedia: Lecturas seleccionadas. Diapositivas. Mobile learning Aula virtual (Moodle) Videoconferencia Google Meet	Foro de discusión Proyecto 3 Cartilla Instrumentos de evaluación para sesión de aprendizaje Resultados de observación docente en el aula .	Rubrica para evaluar Foro Rubrica para evaluar la cartilla (Proyecto 3) Ficha de observación docente en el aula / rubrica
16	3.4. El portafolio como instrumento de aprendizaje y evaluación .	Presentación del portafolio de la PPP: Sistematización de los logros de aprendizaje en un video para su difusión en el intercambio de Experiencias pedagógicas, en la pág. web de FAC	Portafolio Paneles fotográficos virtual Fotografías Filmadoras Aula virtual (Moodle)	Portafolio o carpeta pedagógica Video	Rubrica para evaluar el portafolio Rubrica para evaluar el video

		Socialización de los proyectos por los equipos de trabajo			
	3.5. Evaluación, Reflexión y Retroalimentación	Estudio de casos : Reflexionan y realimentan sus conocimientos pedagógicos y didácticos. Informe de la PPP Redacción de los logros, dificultades y sugerencias de la PPP.	PC, laptop. Aula virtual (Moodle) Cuadernillo de la prueba casuística.	Análisis de estudios de caso Informe	Registro
Planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes en educación secundaria (2019) file:///C:/Users/javier/Downloads/Planificaci%C3%B3n.%20mediaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20aprendizajes%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20Secundaria%20(1).pdf Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica. URL: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662983/RVM_N_094-2020-MINEDU.pdf Como evaluar competencias desde el enfoque formativo. URL DEL VIDEO: https://www.youtube.com/watch?v=pJonFG3FWwI&t=10s Evaluación Formativa URL: https://youtu.be/msZEbv9rXbo Consignas, devoluciones y calificaciones: problemas de la evaluación en aulas de educación primaria en América Latina URL: http://es.slideshare.net/aguitel2001/consignas-devoluciones-calificacionespedroravela					

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

El presente curso se empleará el aula virtual (plataforma Moodle) donde el docente enviará información a los estudiantes sobre el desarrollo del curso. La metodología es colaborativa, activa (dinámica, individual, grupal participativa), la técnica que se empleara es la exposición y dialogo de temas por parte del docente y se complementa con los trabajos prácticos propuestos en la plataforma virtual , con asesoramiento permanente, personalizado de las actividades programadas en el silabo .Todo este material audiovisual estará acompañado de textos breves en los que podrán encontrar algunas ideas clave, así como de cuestionarios dirigidos a verificar la comprensión del tema de cada unidad.

El curso promueve el aprendizaje colaborativo, es por ello que presenta algunas estrategias que permitirán la comunicación entre los estudiantes. Estas son:

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Aula invertida
- b. ABP
- c. Lectura analítica artículos, textos.
- d. Observación y análisis de videos
- e. Trabajos colaborativos
- f. Proyectos

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Exposición
- b. ABP
- c. Foros de consulta /discusión
- d. Asesorías Mobile learning (celular, WhatsApp, mensajes de texto).
- e. Simulaciones
- f. Portafolio

5.3.- Estrategia Centrada en la Investigación Formativa y Responsabilidad social.- Así mismo esta práctica docente permite el desarrollo de investigación formativa y responsabilidad social en la acción pedagógica que se inician con el diagnóstico para poder diseñar eligen el tema, planificar, desarrollar, discutir, evaluar, es allí en donde encontrarán los problemas académicos, sociales, para dar respuestas a través de los **proyectos**, lo que les permitiera analizar, comprender, interpretar acontecimientos, condiciones, problemas de carácter educativo para contribuir a un mejor desarrollo científico de la educación, asumiendo con responsabilidad, compromiso ciudadano desde su función social, con su medio socio-cultural, la ética, la disciplina, la dedicación, la comunicación asertiva y llegar a la solución de problemas a nivel de la institución, la familia y la comunidad.

VI. MATERIALES Y RECURSOS

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet
- c. PC, laptop, Mobile
- d. Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje.
- e. Lecturas especializadas.
- f. Videos.

VII.- EVALUACION

Al término del ciclo académico el promedio final de la asignatura se obtendrá teniendo en cuenta lo siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS ¿Qué es lo que voy a evaluar?	% ¿Cuál es el porcentaje del logro esperado?	INSTRUMENTOS ¿Con que voy a evaluar?
I	Diagnóstico del aula y su entorno	30%	Rubrica Lista de cotejo
II	Planificación y programación curricular	40%	Lista de cotejo, Rúbrica Cuestionario Guía de observación
III	Mediación y Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje	30%	Ficha de observación docente en el aula. Rúbrica Lista de cotejo

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{PI (3\%) + PII (4\%) + PIII (3\%)}{10}$$

Es requisito de evaluación tener como mínimo el 70 % de asistencia.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Bello, Manuel (2014). *Competencias científicas*. Perú: SINEACE (Humanidades 372.35 B416 2014)
2. Brown, Sally (2013). *Evaluación de habilidades y competencias*. Madrid: Narcea. S.A. de Ediciones (Humanidades 378.1662 B84)

3. Castillo, S. (2008). *Prácticas de evaluación educativa*. Pearson educación. (Humanidades 375 C34 2008)
4. García, A., Guerrero-Proenza, R. y Granados, J. (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.
https://www.researchgate.net/publication/290447849_Buenas_practicas_en_los_entornos_virtuales_de_enseñanza-aprendizaje.
5. Huerta, M (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima -Perú: San Marcos
6. Jorba, J., y San Martín. (2008). La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje. (1a. ed.) Barcelona: Graó.
7. Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa S.A.
8. Maldonado, M. (2012). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: Ecoe Editorial (Humanidades 378.199 M192 2012).
9. Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
10. Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
11. Ministerio de Educación. (2019). Planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes en la Educación Secundaria. Recuperado Users/mrodr/Downloads/Planificación, %20mediación%20y%20evaluación%20de%20los%20aprendizajes%20en%20la%20Educación%20Secundaria%20(4).pdf
12. Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
13. Peñalosa, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
14. García, J. (2011), *Didáctica de las ciencias*. Magisterio (*Ciencia y Tecnología 507 G23 2011*)
15. Rodríguez, M. y otros, (2011) “Manual para el trabajo pedagógico en el aula” Edición Gráficos Grama: Lima, Perú.
16. Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
17. Soto, V., (2005). *Organizadores del Conocimiento*. Perú: Maestro innovador
18. Tobón, S. (2006/ 2013). *Formación basada competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: ECOE. ediciones.
19. Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
20. Torres, G., y Rositas. (2012). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias*. (2ª. ed.). México: Trillas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN "ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"

Alma Mater del Magisterio Nacional
FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE QUÍMICA

SILABO DE QUÍMICA ANALÍTICA

I. DATOS GENERALES

1.1. Programa de estudio Profesional:	Química, Física y Biología
1.2. Asignatura :	Química Analítica
1.3. Código :	CIQF0976
1.4. Área curricular :	Especialidad
1.5. Créditos :	05
1.6. Hora de teoría y práctica :	3 (T) 4 (P)
1.7. Pre requisito :	Química Inorgánica
1.8. Ciclo Académico :	2021-I
1.9. Promoción y sección :	2017-C7
1.10. Docente :	Mg. Guillermina Norberta HINOJO JACINTO
1.11 Correo :	ghinojo@une.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura corresponde al área de especialidad, en la formación de docentes de educación de la especialidad de Química. El propósito de la asignatura es el estudio de los principios y leyes que sustentan el análisis cualitativo y cuantitativo de aniones y cationes y su aplicación en determinaciones experimentales.

III. OBJETIVOS:

3.1. General

Al concluir el curso, el estudiante aplicará los principios del equilibrio químico en soluciones acuosas y los procedimientos para determinar la composición cualitativa y cuantitativa de muestras problema de sustancias inorgánicas presentando informes técnicos y efectuando la defensa oral de los proyectos de investigación; con responsabilidad socio-ambiental.

3.2. Específicos

(Descritos en cada unidad)

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

(Solo cuatro unidades)

N° de SM	UNIDAD I: Equilibrio Homogéneo y su Aplicación en el Análisis Y Equilibrio Heterogéneo					
	Objetivos específicos: Que los estudiantes logren diferenciar el equilibrio homogéneo de equilibrio heterogéneo					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
0	Video de presentación del tema Silabo Presentación de aula virtual Objetivos del curso.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentación de la docente a través de video, sitios web. Silabo.	Pdf, Word, YouTube, Internet Computadora	Conoce el aula virtual, y objetivos del curso	Organizadores del conocimiento

	Biblioteca virtual.		Foro de presentación de los estudiantes.			
1 350´	La Química Analítica y el Análisis Químico Operaciones básicas de laboratorio. -Equilibrio iónico Acido-Base	Entornos virtuales Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, pdf, Word, you tube, foro, Internet Computador Biblioteca virtual	Resolver problemas teóricos y experimentales en sistemas de equilibrio iónico.	Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
2 350´	-Equilibrio de hidrólisis. Efecto de ion común y Soluciones Amortiguadoras Cationes del Grupo I	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Identificar cationes siguiendo la marcha sistemática.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
3 350´	-Solubilidad y Producto de solubilidad. Fenómenos en la Precipitación. Cationes del Grupo II	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, You Tube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Resolver problemas de solubilidad y productos de solubilidad.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
4 350´	Precipitación Fraccionada. Cationes del Grupo IIIA	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, You Tube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Identificar cationes siguiendo la marcha sistemática.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

Enlaces o web grafías

SM	UNIDAD II. Precipitación y acidez					
	Objetivos específicos: Lograr aprendizajes significativos de la influencia del pH en la precipitación					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUSTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
5 350´	Solubilidad de precipitados. Precipitación de sulfuros Cationes del grupo IIIB -Ion común en la precipitación Hidróxidos poco solubles Cationes del Grupo IV	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Resolver problemas, en la precipitación de sulfuros. -Diseñar secuencias de operaciones para identificar los componentes de una muestra.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

Enlaces o web grafías

SM	UNIDAD III: Análisis gravimétrico					
	Objetivo específico: Los estudiantes tengan una idea clara de cómo realizar la separación e identificación de los sustancias presentes en una muestra; con responsabilidad socio-ambiental					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUSTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

6 350'	-Análisis cuantitativo. -Condiciones para la precipitación cuantitativa -Cálculos en el análisis gravimétrico	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Resolver problemas teóricos y experimentales en análisis gravimétrico.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
7 350'	Técnicas y operaciones gravimétricas. -Determinaciones: Cobre y Sulfatos	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, You Tube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Aplicar procedimientos para las determinaciones gravimétricas. -Diseñar diagramas de flujo de procedimientos de análisis gravimétrico.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

Enlaces o webgrafía

Semana 8	Examen parcial online
-----------------	------------------------------

SM	UNIDAD IV: Volumetría ácido base, volumetría de complejo y volumetría de óxido reducción.					
	Objetivo específico: Lograr aprendizajes significativos sobre análisis volumétrico; con responsabilidad socio-ambiental.					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
9 350'	1.Análisis volumétrico y condiciones de operación. 2. Sustancias patrón y disoluciones estándar.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Interpretar los procesos volumétricos ácido-base mediante las curvas de valoración.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
10 350'	4.Titulación ácido-base. 5. Determinación de acidez y alcalinidad en muestras comerciales	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Aplicar procedimientos para las determinaciones volumétricas ácido-base	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
11 350'	1. Volumetría de precipitación. Parámetros de control. 2. Valoración de haluros, curvas de valoración	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Resolver problemas teóricos y experimentales en análisis volumétrico de precipitación	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
12 350'	Determinación de haluros por los métodos de Mohr, Volhard y Fajans.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, You Tube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Aplicar procedimientos para las determinación de los haluros..	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

13 350´	Características de los complejos para la titulación.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Resolver problemas teóricos y experimentales en la volumetría de complejos.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
14 350´	-Determinación de la dureza del agua con EDTA Determinación del hierro. -Impacto de la dureza del agua en la vida cotidiana y la industria.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Aplicar procedimientos para las determinaciones volumétricas de complejos.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
15 350´	-Volumetría de óxido reducción. Características de los oxidantes y reductores para titulación. -Curvas de valoración. - Determinación de calcio en leche pasteurizada.	Entornos virtuales Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Sitios web, Pagina web Acceso a internet	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador.	Adoptar medidas de seguridad evaluando los riesgos de trabajo con reactivos químicos.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o webgrafías						

Semana 16	Examen final online
------------------	----------------------------

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuados.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva) coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (Moodle o meet google) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. **RECURSOS DIDÁCTICOS**

6.1. Del docente:

Mediante un aplicativo (Moodle y meet. google) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2. De los estudiantes:

Mediante Internet ingresará al aplicativo (moodle, meet google) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa. 	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes. 	30 %	
B. Evaluación de resultados	40%		
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII BIBLIOGRAFÍA:

- Ayres, G.H. 2003. *Análisis Químico Cuantitativo*. Editorial Oxford University Press. HARLA S.A., México, D.F.
- Brown y Sallee. 1987. *Química Cuantitativa*. Editorial Reverte. España
- Burriel Martí, Fernando -2008- *Química Analítica Cualitativa* Edit. Thomson Paraninfo. Código UNE: 544.B94 2008
- Christian, Gary – 2009- *Química Analítica*. Edit. Mc Hill Interamericana Código UNE: 543C574 2009
- Guiteras, Jacinto -2007- *Curso Experimental Química Analítica*. Edit. Síntesis. Código UNE: 543.0724G91 2007
- Harvey, David -2002- *Química Analítica Moderna*-Edit. Mc Graw Hill. Código UNE: 543H22

- Harris, Daniel -2013- *Análisis Químico Cuantitativo* Edit. Reverté
Código UNE: 545H22 2013
- Higson, Seamus -2007- *Química Analítica* Edit. Mc Graw Hill Interamericana.
Código UNE: 543H52
- Holkova, Ludmila -1986- *Química Analítica Cuantitativa* Edit. Trillas.
Código UNE: 545H71 1986
- Luna Rangel, Raymundo. 2002. *Fundamentos de Química Analítica* Volumen I, Volumen II. Editorial Limusa, México.
- Pietrzyk, D. J. y Frank, C.W. 1983. *Química Analítica*, Edit. Interamericana México
- Silva, M., Barbosa, J. 2004. *Equilibrios iónicos y sus aplicaciones analíticas*. Editorial Síntesis. Madrid.
- Skoog, Douglas- 2014- *Fundamentos de Química Analítica*. Edith. Reverté.
Código UNE: 543S474 2014
- Skoog, Douglas -2001- *Química Analítica* Edit. Mc Graw Hill
Código UNE: 5430071S58 2001
- Rouessac, Francis -2003- *Análisis Químico* Edit. Mc Graw Hill
Código UNE: 543R86
- Valcárcel Casas, M -2014- *Técnicas Analíticas de Separación*. Edit. Reverté.
Código UNE: 543.089V18 2014

Trabajos de Investigación:

- Dosal1, M. Llano, M. (2014). El papel de la Química Analítica en las Ciencias Ambientales. (1) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Facultad de Química. Ciudad Universitaria, D.F., Delegación Coyoacán, C.P. 04510 – México.
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3236/323632128007.pdf>
- Carrillo, R. (2006). Trabajo de investigación Equilibrio ácido base. Conceptos actuales.
Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/312041594_Trabajo_de_investigacion_Equilibrio_acido_base_Conceptos_actuales
- Sáenz, I. (2014). Estimación de la solubilidad intrínseca y la constante de producto de solubilidad de compuestos inorgánicos de calcio poco solubles en agua con base en parámetros termodinámicos determinados por vía teórica. UNED: Recuperado de:
http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:CienciasIcsaenz/Saenz_Tavera_Isabel_pdf.pdf
- Nácher, J. (2019). Diseño de un proceso de precipitación fraccionada y la implementación de su sistema de control de pH, para la recuperación de metales de un efluente minero. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.
https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/147597/44890849_TFG-M_15923811028385229115782575345308.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Morales, M. (2007). Estudio físico-químico y aplicaciones del método complejométrico para la determinación de calcio y magnesio en una muestra de suelo. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Leon
http://guayanaweb.ucab.edu.ve/tl_files/ingenieria_industrial/files/laboratorios/semana%20n%202011%20titulacion%20redox.pdf

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle



FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE QUÍMICA

SILABO

I.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Asignatura	: QUÍMICA GENERAL II
1.2. Área curricular	: Química
1.3. Código	: CIQF0202
1.4. N° de Crédito	: 04
1.5. N° de horas semanales	: 06(2T-4P)
1.6. Requisito	: Química General I
1.7. Horario	: Martes: 8:00am-13:00pm
1.8. Año/Ciclo de estudio	: 2020-II
1.9. Semestre Académico	: II semestre
1.10 Régimen	: Regular
1.11 Promoción y sección	: 2020- C7
1.12 Duración	: 16 semanas
1.13 Docente	: Dr. Isidro Martín Osorio De La Cruz
1.14 Email	: iosorio52@outlook.com iosorio@une.edu.pe

II. SUMILLA

Curso teórico práctico de formación en especialidad que tiene como propósito afianzar las capacidades y habilidades científicas del estudiante en marco de responsabilidad social y ambiente orientada a la competitividad . Se organiza con los siguientes contenidos: Soluciones Termoquímica, Cinética Química Equilibrio Químico, Ácido Base, y Electroquímica a través del análisis del material bibliográfico y prácticas de laboratorio.

III. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL

Poseer una cultura general para analizar y proponer solución a la problemática socioeconómica a nivel local, regional, nacional y global, con un compromiso en la conservación de la salud, la vida y el medio ambiente, promoviendo actividades científicas, tecnológicas.

Desempeño como líder comunicador y promotor de las manifestaciones culturales de la comunidad. Conciencia de su rol docente como agente de cambios para el desarrollo científico y tecnológico del país.

3.2. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Conducirse con honestidad perseverancia en el trabajo científico, autoestima con identidad cultural y nacional, con valoración de la biodiversidad y tecnología ancestrales, además con una actitud científica, reflexiva y crítica en la valoración de las relaciones entre el ambiente y la sociedad.

3.3. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Capacidad para planificar, conducir y evaluar los procesos de enseñanza aprendizaje en Química Física y Biología con enfoque interdisciplinario para un eficiente desempeño profesional con habilidades, destrezas y actitudes científicas en técnicas de laboratorios en el trabajo experimental.

Presentar estrategias de investigación formativa para contribuir al desarrollo de la independencia cognitiva con capacidad para el desarrollo de la creatividad tecnología de la información y la comunicación, como recursos en el proceso educativo.

IV. PROGRAMACION DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD I: SOLUCIONES						N° de semana
						04
Competencia específica		Desarrolla habilidades científicas en aprender teoría sobre las soluciones formas de prepararlos y resuelven problemas.				
N° Semana	Capacidades	Contenidos	Estrategias didácticas	Recurso	Evaluación	
					Evaluación de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1	Describe el proceso de la disolución y los factores que afectan la solubilidad.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Introducción ❖ Procesos de la disolución. ❖ Factores que afectan la solubilidad.-Experimento 	Exposición dialogante Experimento demostrativo	Aula en línea Video	Actuación de los estudiantes. Informe de práctica	Lista de cotejo Rúbrica
2	Deduce las formas de expresar las concentraciones de una solución en unidades física. Resuelve problemas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Forma de expresar las concentraciones de las soluciones en unidades Físicas ❖ Experimento: Preparación de soluciones ❖ Resuelven ejercicios y problemas 	Diapositivas comentadas Video: experimento demostrativo Trabajo colaborativo	Power Point Vídeo Lista de ejercicios y problemas	Participación Informe Resultados de ejercicios y problemas.	Registro Rúbrica
3	Deduce las formas de expresar las concentraciones de una solución en unidades	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Forma de expresar las concentraciones en unidades Química Molaridad, Normalidad, 	Diapositivas comentadas Video: experimento demostrativo	Power Point Vídeo	Participación Informe	Registro Rúbrica

	Química. Molaridad Normalidad Resuelve problemas		Trabajo colaborativo	Lista de ejercicios y problemas	Resultados de ejercicios y problemas.	
4	Expresa matemáticamente las concentraciones de una solución en términos de molalidad. Describe las propiedades coligativas de las soluciones Resuelve problemas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Molalidad ❖ Dilución de diluciones. ❖ Propiedades coligativas de las soluciones. 	Trabajo colaborativo Resolución de ejercicios y problemas	Google meet Diapositivas sobre el tema	Resultados de ejercicios y problemas.	Rúbrica
Prueba escrita de la Unidad I						

UNIDAD II: CINÉTICA QUÍMICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO						N° de semana
						4
Competencia específica		Explica la cinética y el equilibrio químico con precisión con argumentos científicos estableciendo aplicabilidad en la vida cotidiana relacionado al cuidado del medio ambiente.				
N° Semana	Capacidades	Contenidos	Estrategias didácticas	Recurso	Evaluación	
					Evaluación de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	-Interpreta la teoría cinética molecular de los gases. -Fundamenta el proceso de la velocidad de una reacción química	Cinética Química - La teoría cinética molecular de los gases. -La velocidad de una reacción	Discusión estructurada -Resolución de ejercicios y problemas	Video Lista de problemas	Participación Problemas resueltos	Registro Rubrica
6	Describe - Las leyes de velocidad	-Las leyes de velocidad -La teoría de las colisiones.		Video	Participación	Registro

	Y la teoría de las colisiones	- Experimento demostrativo	Discusión estructurada Video comentado -Resolución de ejercicios y problemas. Observan el experimento	Lista de problemas Experimento	Problemas resueltos Informe de laboratorio	Rubrica
7	Deduca la fórmula de la constante de equilibrio y la interpreta.	Equilibrio Químico Deducción de la constante de equilibrio. Interpretación de la constante de equilibrio.-	-Trabajo colaborativo -Video comentario	PDF Video	Elaboran mapa conceptual	Registro
8	Describe equilibrio homogéneo y heterogéneo, y explica el principio de Le Chatelier, resuelve ejercicios.	Equilibrio homogéneo y heterogéneo.- Principio de Le Chatelier Experimento	-Diapositivas comentadas -Lectura comentada -Video experimento simulado	Diapositivas Lectura Video	Participación	Ficha de observación Informe
Prueba escrita de la Unidad II						

UNIDAD III: ACIDO BASE EQUILIBRIO QUÍMICO EN SOLUCIONES ACUOSAS						N° de semana
						4
Competencia específica		Comprenden la importancia del estudio de los ácidos bases, el pH y el pOH, solución tampón que forman parte del proceso bioquímico y como un medio de mantener el equilibrio del medioambiente.				
N° Semana	Capacidades	Contenidos	Estrategias didácticas	Recurso	Evaluación	
					Evaluación de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9	-Relaciona las teorías ácido base comprobando que las teorías ácido base no se anula el uno al otro. - Construyen un cuadro sobre el grado de acidez y base las sustancias.	-Teorías sobre ácidos y bases -Fuerzas de los ácidos bases.	-Video interactivo -Video experimento demostrativo. - En equipo de trabajo exponen la acción química de los ácido y bases fuertes y débiles	Aula virtual Videos Forum	Participación de los estudiantes. Diferencian la fuerza de ácidos y base	Registro Ficha e observación
10	-Describe la forma de ionización de los ácidos y base estableciendo su Ka y Kb. -Interpreta la forma de cómo se realiza la auto ionización del agua.	-Ionización de ácidos y bases débiles. Ka, Kb grado de ionización. -Auto ionización del agua.	-Resuelven ejercicios de la Ionización de ácidos y bases débiles. Ka, Kb. - video interactivo	-Power point Lista de ejercicios Video sobre el tema	Exponen sus resultados. Participación de los estudiantes	Ficha de heteroevaluación Ficha de observación
11	-Deduce el significado de la escala pH y pOH. -Registra el pH y pOH de las sustancias mostrando la acidez o basicidad de los mismos	-Escala pH y pOH -Indicadores.	-Resuelven ejercicios sobre pH y pOH -Experimento demostrativo sobre indicadores	-Power point -Lista de ejercicios Video	-Exponen sus resultados. -Informe de práctica	- Ficha de heteroevaluación - Rubrica

12	- Explica el proceso de hidrólisis con ejemplos de la vida cotidiana. -Describe la composición química de la solución tampón, señala su efecto y aplicabilidad en el contexto	-Hidrólisis de sales. -Soluciones tampón	-Video interactivo Exposición dialogante	-Power point -Video Aula virtual Video	Participación Participación	- Rubrica Ficha de observación
Prueba escrita de la Unidad III						

UNIDAD IV: ELECTROQUIMICA Y TERMOQUÍMICA						N° de semana
						4
Competencia específica		Aplica los conocimientos sobre electroquímica y termoquímica en su vida diaria relacionándolo con el desarrollo tecnológico y los problemas ambientales.				
N° Semana	Capacidades	Contenidos	Estrategias didácticas	Recurso	Evaluación	
					Evaluación de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13	-Describe una celda galvánica y electrolítica y explica su funcionamiento químico anódico y catódico - Establece el potencial de oxidación de celdas electroquímicas.	-Elementos de la celda galvánica.- -Reacciones anódicas y catódicas.- -Potenciales de oxidación	-Video conferencia -Exposición dialogante de los grupos sobre el tema Resuelven ejercicios	Power Point Video Lista de ejercicios	Participación Ejercicios resueltos	Registro Rubrica
14	Determina el potencial normal de medias celdas. Explica el funcionamiento de los acumuladores	-Electrodo normal de hidrógeno.- -Acumuladores de plomo y pila seca. -Electrólisis.- Leyes de Faraday.	-Video conferencia -Exposición dialogante de los grupos sobre el tema Resuelven ejercicios	Power Point Video Lista de ejercicios	Participación Ejercicios resueltos	Registro Rubrica

	Aplica las leyes de Faraday en la solución de problemas de la electrólisis					
15	Infiere que en toda reacción química hay transferencia de calor. Representa las reacciones químicas a través de las ecuaciones termoquímica	-Cambios energéticos en las reacciones químicas.- -Ecuaciones termoquímicas.- - Relación entre los efectos térmicos de la reacción a volumen y a presión constante.-	-Video conferencia -Exposición dialogante de los grupos sobre el tema Resuelven ejercicios	Power Point Video Lista de ejercicios	Participación Ejercicios resueltos	Registro Rubrica
16	Determina el calor de combustión, solución, neutralización a través de calorímetro casero	-Ley de Hess.- -Calor de Formación.- Calor de combustión.- Calor de solución.- Calor de neutralización. Calorímetros.	-Video conferencia -Exposición dialogante de los grupos sobre el tema	Power Point Video	Participación	Registro
Prueba escrita de la Unidad IV						

V. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de curso se utilizará las aulas virtuales a través de la plataforma Moodle para ello se requiere utilizar una nueva forma de estrategias metodológica como la exposición dialogante, los videos comentados, los trabajos en grupo resolución de ejercicios, utilizando los foros el wassp, los Blogger. Como las clases no son presenciales, los experimentos se hará demostrativos a través del video, en la medida de las posibilidades los estudiantes pueden realizarlo en casa en grupos de trabajos, en ambos casos los estudiantes entregarán un informe que serán expuesto compartiendo pantalla.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

Se utilizará la Plataforma Moodle en el aplicativo Google meet en donde el medio de comunicación será sincrónicas y asincrónica en las aulas virtuales, además se usará el Power Point, el PDF, wasspa, drive, Blogger y otras herramientas como Khoot, Jeorday, quizizz, padlet, socrative, entre otra para motivar, para la participación interactiva y evaluar,

VII. VINCULACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN

El curso de Química General II esta directamente relacionada con la investigación, especialmente en su línea de investigación “Educación experimental en sistema biótico y abióticos”. Además, en otras líneas de investigación que esté relacionado, a la ecuación en general. Sus conocimientos y el ejercicio de la docencia en la química es una fuente de investigación.

VIII. RESPONSABILIDAD SOCIAL

La Ciencia Química brinda grandes aportes a la humanidad, ha permitido satisfacer necesidades como la alimentación y medicinas. A aportado en la agricultura, en las industrias etc etc. Sin embargo un sector de los seres humano han utilizado el conocimiento químico en perjuicio de ellos mismos generando contaminación ambiental de tal manera que se ha entrado a un nivel trágico de conocimiento, de ahí la gran responsabilidad de los estudiantes en asumir la gran responsabilidad social en convertirse en defensores de nuestro ambiente y más adelante continuar esta misión como docente.

IX. SISTEMA DE EVALUACIÓN

9.1. Requisito para la aprobación del curso

La asistencia a la clase de teoría y práctica es obligatoria. La inasistencia de más de 30% da lugar a la nota cero. La nota de aprobación es once

9.2. Procedimientos

9.2.1. (EC) Conocimiento

- Se tomará examen escrito al finalizar cada unidad.

9.2.2. (ED)Desempeño(Laboratorio virtual)

- Exposición de los resultados experimentales
- Informe de cada laboratorio
- Prueba final de laboratorio

9.2.3.(EP) Producto (Trabajo de investigación)

- Proyectos, ejercicios y resolución de problemas

9.2.4. Promedios

La nota final resulta al promediar los siguientes rubros:

- Promedio de evidencia de conocimiento EC (2,5), 25%
- Promedio de evidencia de desempeño ED (3,5), 35%
- Promedio de evidencia de producto EP (4) 40%

$$\text{Nota Final:} = \frac{2,5 \text{ EC} + 3,5 \text{ ED} + 4 \text{ EP}}{10}$$

* Cumplir las normas del protocolo del uso de las aulas virtuales

X. REEFERENCIA

- Aranda, M. (2016). *Teorías atómicas y modelos atómicos*. En la Biblioteca Central. Código M CS-Qf A66
- Azaña, L. (2017). *Reacciones Electroquímica*. En la Biblioteca Central. Código M CS-Qf A96 2017.
- Bockis (2015). *Electroquímica moderna*. Editorial Reverte. Biblioteca Central, Código 541.13 B64 2015
- Chang, R. (2011). *Fundamentos de química*. McGraw-Hill. Biblioteca Central, Código 540 C518F
- Davis, E. (2015). *Manual de laboratorio para química*. Editorial Reverte. Biblioteca Central, Código 542.02 M 2015.
- Ebbing, D. (2010). *Química general*. Cengage Learning. Biblioteca Central, Código 540 E111 2010.
- Gabriel, J. (2016). *Elementos del grupo VII (halógenos)* En la Biblioteca Central. Código M CS-Qf G11
- Hein, M. (2015). *Fundamentos de química*. Cengage Learning
- Osorio, I. (2006). *Química General*. Centro Interfacultativo de Formación semipresencial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Santos, L. (2016). *Enlace químico*. En la Biblioteca Central. M CS Qu-cn S25 2016.
- Sherman, A. (2010). *Conceptos básicos de Química*. Biblioteca Central, Código 540 S47 2010
- Simes, L. (2015). *Fundamentos de química general*. Editorial Universitaria. Biblioteca Central Código 540 S48 2015.
- Torres, S. (2006). *Problemas básicos de química*. Universidad Politécnica de Valencia. Biblioteca Central, Código 540.76 T74
- Whitten, W. (2015). *Química*. Editorial Cengage learning . Biblioteca Central, Código 540 W54Q 2015.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
"Alma Máter del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE CIENCIAS

SILABO

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Asignatura	: Química Orgánica
1.3 Código	: CIQFO762
1.4 Área Curricular	: Formación especializada
1.5 Créditos	05
1.6 Número de Horas	
Semanales y Horario de Clase	: Teoría 3(jueves),práctica 4, (jueves)
1.7 Especialidad	: Química,Física,Biología
1.8 Ciclo Académico	: 2020-I
1.9 Promoción y Sección	: 2018,C-7
1.10 Régimen	: Regular
1.11 Docente	: Elmer Manuel Chuquipoma Vásquez
1.12 Correo Electrónico	: emchv22@gmail.com

II. SUMILLA:

Esta asignatura abarca temas relacionados con la química estructural y reactiva de los compuestos orgánicos(enlace químico y grupos funcionales,nomenclatura,estereoquímica,estructura y reactividad y mecanismos de reacción),temas relacionados con el rol que tiene la química orgánica en la comprensión e importancia de los productos naturales y en la industria.

III. OBJETIVOS:

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Después de haber llevado ésta asignatura,el estudiante debe tener argumentos cognoscitivos claros para poder explicar fundamentalmente los mecanismos de las reacciones orgánicas y su relación con la estructura química;además la aplicación de la química orgánica en la comprensión de los productos naturales y en la industria.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS:

Culminada la asignatura,el estudiante debe saber:

- 3.2.1 **Cómo se enlazan los compuestos orgánicos.**
- 3.2.2 **Reconocer la estructura de los principales grupos funcionales y de las familias de compuestos orgánicos.**
- 3.2.3 **Nombrar y formular compuestos orgánicos acíclicos y cíclicos.**
- 3.2.4 **Explicar e inferir la reactividad de los compuestos orgánicos.**

- 3.2.5 **Deducir la reactividad de los compuestos orgánicos a partir de su estructura.**
- 3.2.6 **Reconocer y nombrar a los estereoisómeros.**
- 3.2.7 **Los fundamentos electrónicos, cinéticos, estereoquímicos y termodinámicos de los mecanismos de las reacciones orgánicas.**
- 3.2.8 **Reconocer la estructura y aplicar métodos de extracción e identificación de los productos naturales.**
- 3.2.9 **Explicar la intervención de la química orgánica en los procesos de las principales industrias orgánicas artesanales peruanas y extranjeras.**

IV. METODOLOGÍA

4.1 Métodos

La asignatura será desarrollada siguiendo el Modelo Flexible y Digital, el cual se basa en la metodología activa, donde el estudiante es el centro del proceso enseñanza-aprendizaje y el docente es un facilitador, un acompañante de dicho proceso, interviniendo para ayudar a los estudiantes en las situaciones que requieran su auxilio. Con ello se espera que el estudiante construya su propio aprendizaje y desarrolle varias cualidades que lo facultarán para la búsqueda, análisis y síntesis de información, así como para la solución de problemas. Además propiciará que el estudiante vaya internalizando la conveniencia del trabajo en equipo y conseguir la motivación intrínseca que lo llevará a seguir superándose día a día incluso sin la presencia del profesor, lo que lo conducirá finalmente al aprendizaje autónomo.

El Modelo Flexible y Digital (MFD) es un modelo de aprendizaje que integra estrategias didácticas innovadoras y tecnologías de vanguardia. El modelo propone el diseño de una experiencia de aprendizaje flexible y digital que combina los siguientes componentes didácticos: contenidos, interacción, actividades de aprendizaje, herramientas tecnológicas, evaluación.

Los principales alcances del modelo son:

- Flexibilidad para realizar las sesiones en vivo desde cualquier lugar.
- Seguimiento, acompañamiento, asesoría y retroalimentación por parte del profesor a través de herramientas de interacción remota.
- Disponibilidad de recursos de apoyo para el aprendizaje de los contenidos (videos, páginas web, explicaciones, etc.).
- Desarrollo del aprendizaje activo en sesiones por webconference, así como en el trabajo asistido vía remota.
- Uso de tecnología educativa de vanguardia para generar experiencias de aprendizaje híbridas o a distancia.
-

4.2. Técnicas y estrategias didácticas

Nos apoyaremos en estrategias didácticas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje de estudio de casos, el aprendizaje basado en retos.

V. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente:

Mediante un aplicativo (google meet, zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital.

6.2. De los estudiantes:

Mediante Internet ingresará al aplicativo (google meet, zoom, Skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VI. PROGRAMACION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE:

UNIDAD I : QUÍMICA ORGÁNICA BÁSICA

PRIMER CAPÍTULO: PRESENTACIÓN DEL SÍLABO ,EVALUACIÓN DE ENTRADA ,ENLACE QUÍMICO.

DESARROLLO: PRIMERA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
-Presentar el sílabo. -Evaluación de entrada. -Cómo se enlazan los compuestos orgánicos. -Practicar resolución de problemas.	-Orbitales híbridos del carbono. -Enlace covalente y covalente coordinado. -Enlace iónico.	- Utilizar entornos virtuales síncronos y asíncronos. Utilizar modelos moleculares virtuales para mostrar como se enlazan los átomos. -Seleccionar y practicar problemas por la red que ilustren la teoría.	-Sílabo virtual -Prueba de evaluación virtual en química general. -Modelos moleculares virtuales -Batería de problemas virtuales. -Foros -Chats

**SEGUNDO CAPÍTULO: CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LOS COMPUESTOS
ORGÁNICOS.**

DESARROLLO : SEGUNDA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Reconocer la estructura de los grupos funcionales y de las familias de compuestos orgánicos.</p> <p>-Practicar resolución de problemas</p>	<p>-Compuestos acíclicos y cíclicos.</p> <p>-Hidrocarburos y derivados halogenados.</p> <p>-Compuestos que tienen oxígeno, nitrógeno, azufre y fósforo.</p>	<p>-Utilizar entornos virtuales síncronos y asíncronos</p> <p>-Utilizar modelos moleculares virtuales y esquemas virtuales para mostrar la estructura de los grupos funcionales y la familia que originan.</p> <p>-Seleccionar y practicar problemas por la red que ilustren la teoría.</p>	<p>-Modelos moleculares virtuales .</p> <p>-Pizarra virtual.</p> <p>-Plumones virtuales.</p> <p>-Batería virtual de problemas.</p> <p>-Foros</p> <p>-Chats</p>

TERCER CAPÍTULO: NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS**DESARROLLO: TERCERA Y CUARTA Y QUINTA SEMANA**

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
-Nombrar y formular compuestos orgánicos acíclicos y cíclicos. -Habilidad para resolver problemas sobre el tema.	-Nomenclatura de compuestos orgánicos acíclicos y cíclicos,saturados y no saturados,mono y polifuncionales	-Utilizar entornos virtuales síncronos y asíncronos -Mostrar esquemas moleculares virtuales y practicar problemas virtuales de formulación y nombramiento.	-Plataformas virtuales - Esquemas moleculares virtuales. -Problemas virtuales sobre formulación y nombramiento. -Foros -Chats
EVALUACIÓN VIRTUAL			

CUARTO CAPÍTULO: EFECTOS INDUCTIVOS, RESONANTES Y ESTÉRICOS

DESARROLLO: SEXTA Y SÉTIMA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Explicar e inferir la reactividad de los compuestos orgánicos. -Habilidad para resolver problemas sobre el tema.</p>	<p>-Carga nuclear. -Polaridad del enlace covalente i efecto inductivo. -Momento dipolar. -Carácter iónico. -Sistemas conjugados. -Resonancia. -Efectos estéricos.</p>	<p>-Utilizar entornos virtuales síncronos y asíncronos. -Diálogo virtual con los estudiantes sobre el tema. -Resolución de problemas virtuales sobre el tema.</p>	<p>-Plataformas virtuales. – Batería virtual de problemas. -Foros. -Chats.</p>

QUINTO CAPÍTULO: ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD

DESARROLLO: OCTAVA Y NOVENA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Deducir la reactividad de los compuestos orgánicos a partir de su estructura. -Habilidad para resolver problemas sobre el tema.</p>	<p>-Ácidos y bases Brønsted. -Fuerza de ácidos y bases Brønsted débiles. Efecto de sustituyentes. -Ácidos y bases Lewis.</p>	<p>-Entornos virtuales síncronos y asíncronos. -Diálogo virtual con los estudiantes sobre aspectos teóricos del tema. -Uso de ppt, videos, archivos. -Resolución virtual de problemas sobre el tema</p>	<p>-Plataformas virtuales. – Batería virtual de problemas. -Foros. -Chats.</p>
<p>EXAMEN PARCIAL EN LA OCTAVA SEMANA</p>			

SEXTO CAPÍTULO :ESTEREOQUÍMICA

DESARROLLO:DÉCIMA Y DECIMA PRIMERA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Reconocer y nombrar a los estereoisómeros. -Desarrollar habilidades para resolver problemas sobre el tema.</p>	<p>-Isómeros estructurales y estereoisómeros.Elementos de simetría. -Nomenclatura y propiedades de los enantiómeros. -Compuestos con más de un centro quiral. -Compuestos con centros quirales distintos al carbono. -Moléculas quirales que no tienen centro quiral. -Nomenclatura E-Z. -Reacciones estereoselectivas. -Reacciones estereoespecíficas. -Estereoselectividad y estereoespecificidad.. -Estereoquímica de la adición de halógenos a los alquenos.Adición syn y anti. -Mecanismo de la adición de halógenos a los alquenos. -Estereoquímica de la reacción E₂.Eliminaciones syn y anti. -Oxidación y reducción biológicas -Ligantes enantiotópicos y diatereotópicos. -Caras enantiotópicas y diastereotópicas. -Origen de la enantioespecificidad.</p>	<p>-Utilizar modelos moleculares virtuales y esquemas virtuales para representar a las moléculas en tres dimensiones. -Diálogo virtual con los estudiantes. -Uso de ppt, videos,archivos -Resolución virtual de problemas.</p>	<p>Plataformas virtuales. -Batería virtual de problemas. -Foros. -Chats -Modelos moleculares virtuales y esquemas virtuales. -Cuestionarios virtuales. -Tareas.</p>

SÉTIMO CAPÍTULO: MECANISMOS DE REACCIÓN

DESARROLLO: DECIMA SEGUNDA, DECIMA TERCER Y DECIMO CUARTA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Fundamentos electrónicos, cinéticos, estereoquímicos y termodinámicos de los mecanismos de reacción.</p> <p>-Habilidad para resolver problemas sobre el tema.</p>	<p>-Sustitución nucleofílica a carbono saturado.</p> <p>-Reacciones de eliminación, adición y transposición.</p> <p>-Reacciones de carbonilos y de oxidación-reducción.</p> <p>-Sustitución aromática electrofílica y nucleofílica.</p>	<p>-Diálogo virtual con los estudiantes.</p> <p>--Uso de ppt, videos, archivos</p> <p>-Resolución virtual de problemas.</p>	<p>-Plataformas virtuales. – Bateria virtual de problemas.</p> <p>-Foros.</p> <p>-Chats</p> <p>-Modelos moleculares virtuales y esquemas virtuales.</p> <p>-Cuestionarios virtuales.</p> <p>-Tareas.</p>
EVALUACIÓN VIRTUAL			

UNIDAD II : QUÍMICA ORGÁNICA APLICADA

OCTAVO CAPÍTULO : QUÍMICA DE PRODUCTOS NATURALES N° DE SEMANAS: DECIMO QUINTA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Reconocer la estructura y aplicar métodos de extracción e identificación de los productos naturales.</p> <p>-Habilidad para resolver problemas.</p>	<p>- Introducción. Biosíntesis de productos naturales. Azúcares. Acetogeninas. Terpenos. Esteroides. Alcaloides.</p>	<p>-Entornos virtuales síncronos y asíncronos.</p> <p>-Diálogo virtual con los estudiantes sobre aspectos teóricos del tema.</p> <p>-Uso de ppt, videos, archivos.</p> <p>-Resolución virtual de problemas sobre el tema</p>	<p>-Plataformas virtuales. – Bateria virtual de problemas.</p> <p>-Foros.</p> <p>-Chats</p> <p>-Modelos moleculares virtuales y esquemas virtuales.</p> <p>-Cuestionarios virtuales.</p> <p>-Tareas.</p>

NOVENO CAPÍTULO : QUÍMICA ORGÁNICA E INDUSTRIA

DESARROLLO: DÉCIMO SEXTA SEMANA

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS Y ACTIVIDADES
<p>-Identificar y explicar la intervención de la química orgánica en los procesos de las principales industrias orgánicas artesanales.</p> <p>-Habilidad para resolver problemas.</p>	<p>-Industrias orgánicas artesanales principalmente peruanas .Estudio de sus procesos químicos fundamentales.Rol de la química orgánica</p>	<p>-Familiarización virtual con los procesos físico-químicos de las industrias artesanales. - Diálogo virtual con los estudiantes. --Uso de ppt, videos,archivos</p> <p>-Resolución virtual de problemas</p>	<p>Plataformas virtuales. - Bateria virtual de problemas. -Foros. -Chats -Cuestionarios virtuales. -Tareas.</p>
<p>EVALUACIÓN FINAL</p>			

VII.EVALUACIÓN

7.1.En teoría y en práctica la evaluación es permanente.

7.2Todas las clases serán evaluadas antes de la clase siguiente.

7.3Al final de cada mes se tomará un examen de todas las clases realizadas

durante dicho período en teoría y práctica.

7.4 Al terminar la octava semana se tomará un examen parcial de todo lo estudiado hasta dicho momento,tanto en el aspecto teórico como práctico.

7.5Al terminar la décima sexta semana se tomará un examen final de toda la asignatura.

7.6Los estudiantes elaborarán y ejecutarán proyectos y participarán en actividades donde desarrollarán y demostrarán su nivel didáctico, sus cualidades investigativas,su capacidad de trabajo y su espíritu crítico y deductivo,los cuales tendrán carácter de examen.

7.7La nota final del curso resulta del promedio de las notas de PRACTICA + PROYECTOS + EXAMEN PARCIAL + EXAMEN FINAL / 4 .

NOTA DE PRÁCTICA: es el promedio de todas las notas de prácticas convencionales.

NOTA DE PROYECTOS: es el promedio de las notas de proyectos +notas de trabajos+ nota de informe de viaje es estudio virtual + nota de exposición virtual.

7.8 La nota aprobatoria será once.

7.9 El alumno con 30% de inasistencia desaprobará el curso.

VIII. DE LAS MEDIDAS DISCIPLINARIAS

8.1 Las clases virtuales se iniciarán a la hora exacta. El

que llegue después de diez minutos de iniciada la

clase ,tendrá tardanza; tres tardanzas hacen una falta.

8.2 El alumno debe cumplir las normas establecidas sobre comportamiento en todas las actividades que conlleve la asignatura virtual.

8.3 Los alumnos deben respetar las fechas de examen

programadas y las que se acuerden con el

profesor. Dichas fechas tendrán carácter de

impostergable.

8.4 La inasistencia a clases y exámenes virtuales

,serán justificadas solamente con certificado

médico.

IX. RELACIÓN DE ACTIVIDADES

9.1 Seguridad en el laboratorio de química orgánica.

9.2 Punto de fusión.

9.3 Punto de ebullición.

9.4 Extracción.

9.5 Recristalización.

9.6 Destilación simple.

9.7 Destilación fraccionada.

9.8 Destilación en corriente de vapor.

9.9 Destilación al

vacío.

9.91 Cromatografía en

papel.

9.92Cromatografía en

capa fina.

9.93Cromatografía en

columna.

9.94Ensayos de

solubilidad.

9.95Análisis

elemental cualitativo.

9.96Síntesis

orgánica.

9.97Identificación de un compuesto

orgánico. 9.98Desarrollo de un proyecto de

investigación aplicada. 9.99Desarrollo de un

proyecto de producción innovador.

9.991Trabajo sobre como hacer una microempresa de acción nacional e
Internacional, como financiarla y

gestionarla. 9.992Viaje virtual

de estudios al interior del País.

9.993Exposición ferial virtual de productos

innovadores.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA):

1. Baldwin J. "Experimental Organic Chemistry" . McGraw-Hill
2. Brewster., Vanderwerf C., y McEwen Y. , " Curso Práctico de Química Orgánica" . Ed. Limusa S.A.
3. Domínguez X. A. , " Experimentos de Química Orgánica" Ed. Limusa S.A.
4. Elliel E. L. , "Elementos de Estereoquímica " , Ed. Limusa, Wiley S.A.
5. Elliel E.L., "Stereochemistry of Organic Compounds " . McGraw-Hill.
7. Finar J.L. , "Química Orgánica- Problemas" . Ed. Alhambra.

8. Finn-Wohl, "Macromoléculas: Estructura y Funciones". Ed. Alhambra.
9. Morrison R.T. y Boyd R.N. , " Química Orgánica" .
Fondo Educativo Interamericano.
- 10 .Sykes P. , "Mecanismos de reacción en Química Orgánica". Ed.
Reverté
11. Solomons T.W.G. , "Química Orgánica" . Ed. Limusa S.A.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

"Alma Máter del Magisterio Nacional"

FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE QUÍMICA

SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1. ASIGNATURA	: Taller de investigación II
1.2. LLAVE	: 1060
1.3. CÓDIGO	: ACIN0754
1.4. AREA CURRICULAR	: Investigación
1.5. CRÉDITOS	: 03
1.6. NÚMERO DE HORAS	: 04
1.7. CICLO ACADÉMICO	: 2021 – I
1.8. PROMOCIÓN Y SECCIÓN	: 2018 – C7
1.9. ESPECIALIDAD	: Química, Física y Biología
1.10. RÉGIMEN	: Regular
1.11. DEPARTAMENTO	: Química
1.12. DIRECTOR DE DPTO	: Dr. Aurelio GONZALEZ FLOREZ
1.13. DOCENTE	: Dr. Aurelio GONZALEZ FLOREZ
1.14. E-MAIL	: wayo507@hotmail.com
1.15. FECHA	: 19 de abril del 2021

II. SUMILLA

Comprende la ejecución del proyecto, la investigación sobre la base de los conocimientos adquiridos en el taller de investigación I y taller de investigación I bajo la asesoría del docente investigador.

III. OBJETIVO GENERAL

- Redactar el trabajo de investigación final empleando los métodos y técnicas de investigación científica respetando las normas éticas e internacionales de redacción del informe final.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

SEMANA: 01, 02, y 03

PRIMERA UNIDAD: Normas APA en la investigación científica.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none">• Detallar el desarrollo de la asignatura.• Recoger los saberes previos de los	<ul style="list-style-type: none">• Presentación y aprobación del sílabo.	<ul style="list-style-type: none">• Dinámica grupal.	<ul style="list-style-type: none">• Proyector multimedia.

<p>estudiantes en cuanto a investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Redactar un proyecto de investigación bajo las normas APA 6° edición. Sustentar el proyecto de investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación y desarrollo de la evaluación de entrada. Organización del trabajo interno, del asesoramiento personalizado, de las exposiciones parciales y del informe final. Revisión de la normativa APA. 6ta edición. Metodología de la investigación. Revisión de Formulación del problema, objetivos, sistema de hipótesis, operacionalización de variables, dimensiones e indicadores. Universo y muestra. Actualización, reprocesamiento y depuración de la información acumulada acerca del problema de investigación, antecedentes y justificación. Redacción, presentación y sustentación documentada del marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición magistral. Investigación de casos. Debate. Seminario - taller. Asesoría individual. 	<ul style="list-style-type: none"> Pizarra y plumones. Laptop. Separatas. Diapositivas. Textos de investigación científica.
---	--	--	--

SEMANA: 04, 05 y 06

SEGUNDA UNIDAD: Revisión de las técnicas e instrumentos de investigación

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> Elabora y sustenta las técnicas e instrumentos de investigación científica a emplear. 	<ul style="list-style-type: none"> Método de observación e instrumentos. Técnica de encuesta y entrevista. Instrumentos. Técnicas del test, pruebas objetivas y de ensayo. Aplicación de los instrumento de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de campo. Exposición magistral. Seminario - taller. Asesoría individual 	<ul style="list-style-type: none"> Proyector multimedia. Pizarra y plumones. Laptop. Separatas.

			<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas.
--	--	--	---

SEMANA: 07, 08, 09 y 10

TERCERA UNIDAD: Validación y aplicación del instrumento de investigación.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Valida y aplica el instrumento de investigación durante el trabajo de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas estadísticas de validación y confiabilidad de los instrumentos. • Aplicación de pruebas estadísticas en muestras representativas. • Validación mediante juicio de experto. • Sustenta su trabajo de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica grupal. • Exposición magistral. • Seminario - taller. • Asesoría individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector multimedia. • Pizarra y plumones. • Laptop. • Separatas. • Diapositivas.

SEMANA: 11, 12, 13 y 14

CUARTA UNIDAD: Procesamiento de datos.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Procesa e interpreta los datos obtenidos en el trabajo de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis e interpretación de resultados. • Contrastación de hipótesis. • Presentación de datos: histogramas, gráficas de tendencia central y prueba de hipótesis. • Sustenta su trabajo estadístico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica grupal. • Exposición magistral. • Seminario - taller. • Asesoría individual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector multimedia. • Pizarra y plumones. • Laptop. • Separatas. • Diapositivas.

SEMANA: 15 y 16

QUINTA UNIDAD: Informe final de la investigación

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Presenta y sustenta el informe final de su investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción del informe final bajo las normas APA. • Sustenta el informe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica grupal. • Exposición magistral. • Seminario - taller. • Asesoría individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector multimedia. • Pizarra y plumones. • Laptop. • Separatas. • Diapositivas.

V. EVALUACIÓN

La evaluación es permanente, procesal y sumatoria respecto a las actividades propuestas, los productos presentados por los participantes y las habilidades demostradas en la elaboración del diseño de investigación personal:

$$NF = \frac{RP + INS + VI + PD + IF}{5}$$

RP (Redacción del proyecto)
INS (Elaboración de instrumento)
V.I (Validación de instrumento)
P.D (Procesamiento de datos)
I.F (Informe final)

La inasistencia a clases por más del 30%, no le permite ser evaluado(a) y su nota es cero.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Amiel, J. (1993). Metodología de la investigación científica. CONCYTEC. Lima.
- Avila A. (1990). Introducción a la metodología de la investigación: La tesis profesional. Perú: Estudios y Ediciones S.A
- Ávila, R. (2001). Metodología de la investigación. Lima. Perú.
- Acosta, L. (1998). Guía, práctica para la investigación y redacción de informes. Mexico: Paidós.
- Alarcon, R (1999). Métodos y diseños en Psicología. Ed. Cayetano Heredia. Lima.
- Amau, J. (1981). Métodos experimentales en psicología y educación y educación. México.:Trillas.
- Amau, J. (1981). Métodos de la investigación en ciencias del comportamiento y educación. Trillas.
- Ander' - Egg, E. (2001). Métodos y técnicas de investigación social. Ed. Lumen. Buenos Aires.
- Anguera, M. (1997). Metodología de la observación en las ciencias humanas. Madrid, España: Cátedra.
- BRIONES, G. (1985). Métodos y técnicas de investigación para las Ciencias Sociales. México: Trillas
- Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. España: La Muralla.
- Caballero A. (1990). Metodología de la investigación científica. Lima, Perú: Técnico-Científico S.A.

- Carrasco, S. (2009). Metodología de la Investigación Científica. Perú: San Marcos
- Carrillo, F. (1986). Como hacer la tesis y el trabajo de investigación universitario. 9ª Edic Lima. Horizonte.
- Canales, F. y otros. (1988). Metodología de la Investigación. México: Limusa.
- Hernández, R. Y otros. (2004). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Ibañez, B. (2000). Manual para la elaboración de Tesis. México: Trillas
- Leon. O. y Montero, I. (1993). Diseño de Investigación. Madrid: Mc GrawHill.
- Moreno, D. Y otros. (2002), El Proceso de Investigación. Planteamiento del Problema. México: Universidad Nacional Autónoma de México
- Pardiñas, F. (1991). Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. México: Siglo Veintiuno.
- Piscoya, L. (1995). Investigación científica y educacional. Lima: Amaru
- Rojas, R. (1986). El proceso de la investigación científica. México: Trillas
- Sanchez, H. y Reyes, C. (2002). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima. URP
- Sierra, R. (2007). Tesis Doctorales y trabajos de investigación Científica. España: Thomson.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE CIENCIAS

Departamento Académico de Biología

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Programa de estudio profesional	:	Química-Física-Biología
1.2 Curso virtual	:	Zoología de Invertebrados
1.3 Semestre Académico	:	2021-I
1.4 Código	:	CIQF0763
1.5 Área curricular	:	Formación Especializada
1.6 Créditos	:	05
1.7 Horas de teoría y de práctica	:	03 h y 04 h
1.8 Promoción y sección	:	2018 / C-7
1.9 Docente	:	Blga. Hellen Felicia Blancas Amaya
1.10 Director de Departamento	:	Dr. Enzo C. Foy Valencia

II. SUMILLA

La asignatura de Zoología de Invertebrados se encarga de proporcionar al participante, la información necesaria sobre la morfológica y taxonómica de los diferentes filos del reino animal que carecen de columna vertebral (Invertebrados), con la finalidad que alcancen un conocimiento integral de los primeros grupos taxonómicos de la escala zoológica. En cada grupo taxonómico se da importancia a las especies comunes de nuestro medio y se incidirá en la investigación con trabajos de colección e identificación de especies, poniéndose énfasis en aquellas de importancia económica para el hombre, así como las que intervienen en casos de zoonosis.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General :

-Analizar y comparar las características estructurales, funcionales, adaptativas, etológicas, y las relaciones filogenéticas que permitan comprender y explicar la taxonomía y el sistema de clasificación en los invertebrados desde los protozoarios a los equinodermos.

3.2 Objetivos Específicos:

-Observar, analizar y explicar las características propias de cada Phyla de los invertebrados.

-Descubrir y comprender la taxonomía y la clasificación de especies de invertebrados.

-Analizar y comparar las relaciones filogenéticas que han establecido los Phyla de los invertebrados.

-Realizar prácticas basado en el conocimiento científico de las especies de invertebrados.

-Proyectar e investigar temas en invertebrados en relación a la Responsabilidad Social Universitaria y la influencia en su entorno.

-Desarrollar su apreciación por los valores científicos, culturales, económicos y ambientales en especies de invertebrados como parte importante de la naturaleza.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Comprende cuatro unidades y abarca el desarrollo virtual de temas de cada Phylum desde protozoarios hasta los equinodermos.

Nº DE SEMANAS	UNIDAD I: REINO ANIMAL					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1	<p>Reconocimiento del aula virtual.</p> <p>Importancia y Objetivos del Curso.</p>	<p>Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos.</p> <p>Docente como mediador de estos entornos.</p>	<p>Video de Presentación .sitios web.</p> <p>Foro. Chats</p>	<p>Power Point, Pdf, YouTube.</p>	<p>Conoce el aula virtual, la Importancia, Objetivos del Curso.</p>	<p>Ficha (Foro)</p> <p>https://www.evirtualplus.com/wp-content/uploads/2016/08/foro-colectivo-tabla.png</p>
1	<p>Reino Animal:</p> <p>Características. Clasificación. Árbol Filogenético. Taxonomía: Sistema de Clasificación. Nomenclatura. Binomial. Importancia.</p> <p>Proyecto de Investigación</p>	<p>Sesión de clase virtual vía Google meet, Plataforma Virtual UNE: Video, ppt,y pdf del tema reino Animal. Enlaces artículos científicos</p> <p>Foro por equipos sobre la Vida Animal. Presentar la Práctica 1</p> <p>Formar equipos para investigar un animal invertebrado</p>	<p>-Video corto de motivación - Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf.</p> <p>-Sitios web.</p> <p>-Foro sobre tema, Chats vía teléfono y en clase vía Google meet.</p> <p>-Explicación de Guía Práctica 1.</p> <p>-Formato del Proyecto de Investigación</p>	<p>Power Point, Pdf, YouTube, Word.</p> <p>Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y tareas diversas.</p> <p>Proyecto en Word.</p>	<p>Envía por medio virtual</p> <p>1.-Mapa mental sobre el tema.</p> <p>2.-Informe de Práctica 1.</p> <p>3.-Responde el cuestionario</p> <p>4.- Preparan por equipo el Proyecto de Investigación de un invertebrado, en relación a Responsabilidad Social Univ.</p>	<p>1.- Rúbrica para evaluar Lista de cotejo para evaluar práctica.</p> <p>2.- Rúbrica para evaluar ppt y Word.</p> <p>3.Cuestionario.4.- Ficha (Prácticas, Foro)</p>
2	<p>Reino Protista</p> <p>Los Protozoarios. Características Clasificación. Especies de los Phyla: Mastigophora Sarcodina Ciliophora. Apicomplexa Importancia.</p> <p>Proyecto a investigar.</p>	<p>Sesión de clase virtual vía Google meet, Plataforma virtul UNE: Video, ppt, pdf del tema.</p> <p>-Foro sobre los Protozoarios.</p> <p>-Presentar la Práctica 2</p> <p>-Presentar el Proyecto de investigación preparado por cada equipo.</p>	<p>-Video corto de motivación</p> <p>-Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video,pdf y enlace de Artículo Científico.</p> <p>-Foro sobre tema por equipo con participación activa.</p> <p>-Explicar la Guía de Práctica 2.</p> <p>-Exposición del Proyecto de investigación de un animal invertebrado</p>	<p>Power Point, Pdf, YouTube, Word.</p> <p>Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.</p> <p>-Proyecto de investigación preparado en Word.</p>	<p>Envía por medio virtual</p> <p>1.- Mapa mental sobre el tema.</p> <p>2.- Informe de Práctica 2.</p> <p>3.- Responde el cuestionario.</p> <p>-Proponen y exponen el Proyecto de Investigación por equipos.</p>	<p>1.- Rúbrica para evaluar</p> <p>2.- Rúbrica para evaluar ppt y Word.</p> <p>3. Cuestionario.</p> <p>4.- Ficha. (Prácticas, Foro).</p> <p>5.- Rúbrica para evaluar Investigación.</p>
UNIDAD II: ANIMALES ACELOMADOS Y SEUDOCELOMADOS						
Nº DE SEMANAS	UNIDAD II: ANIMALES ACELOMADOS Y SEUDOCELOMADOS					
Tiempo	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
3	<p>Phylum Porífera:</p> <p>Características Clasificación</p> <p>Géneros y Especies comunes.</p>	<p>Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Poríferos.</p> <p>-Foro sobre el tema.</p> <p>-Presentar la Práctica 3</p>	<p>Video corto de motivación.</p> <p>-Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico.</p> <p>-Foro sobre el tema, participación activa</p>	<p>Power Point, Pdf, YouTube, Word.</p> <p>Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de</p>	<p>Envía por medio virtual</p> <p>1.- Mapa mental sobre el tema</p> <p>2.- Informe Práctica 3.</p>	<p>1.- Rúbrica para evaluar</p> <p>2.-Cuestionario.</p> <p>3.-Fichas (Prácticas, Foro).</p>

		Docente como mediador de estos entornos.	por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 3 -Chats en el foro	informes y diversas tareas.	3.- Responde el cuestionario.	
4	Phylum Cnidaria: Características Clasificación Especies representativas	Sesión de clase virtual vía Google meet. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Cnidarios. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 4 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 4 -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.- Mapa mental sobre el tema 2.- Informe Práctica 4. 3.- Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
5	Phylum Platyhelmintha: Características. Clasificación. Especies Comunes. Clases principales: Clase Turbellaria Clase Trematoda. Clase Cestoda. Ciclos biológicos y estados de desarrollo.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Platelmintos. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 5 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 5 -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.- Mapa mental sobre el tema 2.- Informe Práctica 5 3.- Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
6	Phylum Nematyhelmintha Características Clasificación, especies representativas. Importancia Sanitaria. Ciclos Biológicos y estados de desarrollo.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Nematelmintos. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 6 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 6 -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe Práctica 6. 3.-Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
7	Phylum Rotífera: Características Clasificación. Diversidad de Géneros. Especies comunes. Investigación de un invertebrado.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Rotíferos. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 7. Presentación del Avance de la investigación, relacionado a RSU.	Video corto de motivación. Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 7. -Chats en el foro. -Explicar Avance de investigación	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas. -Avance de investigación en Word.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe Práctica 7. 3.-Responde el cuestionario. -Exposición del Avance del Proyecto de investigación, con RSU.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro). 4.-Rúbrica para evaluar la Investigación.
8	Evaluación parcial					Cuestionario.

UNIDAD III: ANIMALES PROTOSTOMADOS CELOMADOS.						
DE SEMANAS						
Tiempo	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9	Phylum Annelida: Características. Clasificación. Especies Comunes.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Anélidos.. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 9 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 9 -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe Práctica 9. 3.-Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.- Fichas (Prácticas, Foro).
10	Phylum Mollusca: Características Clasificación Especies Comunes. Importancia económica.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Moluscos. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 10 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 10 -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe de Práctica 10. 3.-Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
11	Phylum Arthropoda: Características Clasificación Filogenia. Subphylum Cheliceratha: Características Clasificación. Especies representativas.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Artrópodos y el Subphylum Quelicerados. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 11 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 11 -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe Práctica 11. 3.-Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
12	Subphylum Crustácea: Características Clasificación. Especies representativas. Importancia económica.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Crustáceos. -Foro sobre el tema. -Presentar la Práctica 12 Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía de Práctica 12. -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube, Word. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe Práctica 12. 3.- Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
13	Subphylum Uniramia: Clases: Insecta, Chilópoda y Diplópoda	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y	Power Point, Pdf, YouTube. Correo Electrónico y	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. .

	Características Clasificación. Especies representativas. Importancia.	sobre los Unirramios.. -Foro sobre el tema. -Presentar Guía de la Práctica 13. Docente como mediador de estos entornos.	enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 13 -Chats en el foro	WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	2.-Informe Práctica 13. 3.-Responde el cuestionario.	3.-Fichas (Prácticas, Foro).
UNIDAD IV: ANIMALES CELOMADOS DEUTEROSTOMADOS						
Nº DE SEMANAS						
Tiempo	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
14	Phylum Echinodermata: Características Clasificación, Especies Representativas. Filogenia. Importancia Científica u otra.	Sesión de clase virtual vía Google. Plataforma virtual UNE: Video, ppt, pdf sobre los Equinodermos. . -Foro sobre el tema. -Presentar Guía de la Práctica 14. Docente como mediador de estos entornos.	Video corto de motivación. -Presentación de Sesión clase virtual, ppt, video, pdf y enlace de artículo científico. -Foro sobre el tema, participación activa por equipos de alumnos. . -Explicar la Guía Práctica 14. -Chats en el foro	Power Point, Pdf, YouTube. Correo Electrónico y WhatsApp para absolver consulta y recepción de informes y diversas tareas.	Envía por medio virtual 1.-Mapa mental sobre el tema 2.-Informe Práctica 14. 3.-Responde el cuestionario.	1.- Rúbrica para evaluar . 2.-Cuestionario. . 3.-Fichas (Prácticas, Foro).
15	Investigaciones Finales.	Presentación de lo investigado +RSU.	Exposición de la Investigación + RSU.	Investigación en Word o ppt.	Informe Final Proyecto de Investigación+ RSU.	Rúbrica o Ficha para evaluar Investigación.
16	Evaluación Final.					Cuestionario

La estructura de cada unidad será igual; en cada una deberá colocarse los contenidos y los recursos didácticos, herramientas, productos de aprendizaje e instrumentos de evaluación.

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (Google meet o zoom) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

VI.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (Google Meet, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

VI.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (Google Meet, Moodle, u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Fichas (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat... a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa. 	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes. 	30 %	
	B. Evaluación de resultados	40%	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Cuestionarios.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Cuestionario
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

- 1.-Audesirk, T.,Audesirk,G.y Byers, B. (2003). Anatomía y Fisiología Animal. Pearson educación, México.
- 2.-Barnes, R., P. Callaw y C. Olive.2000. The interbrates a new synthesis. Blacwell Science. Unit Kingder. 540pp.
- 3.-Brusca, R. y Brusca,G. (2016). Invertrebrates. Sinauer Associates, inc. Sunderland, Massachusset.
- 4.-Eckert, J. (2002)-Fisiología Animal, Mecanismos y Adaptaciones. 4ta Edición.Mc Graw-Hill Interamericana, España
- 5.-Hickman, C. , Roberts, L., Keen,S., Larson,A.,L Anson , L.,Eissenhour,D. (2009). Principios Integrales de Zoología. 14 ed. Mc Graw. Hill, Madrid España.
- 6.-Marshall, J. y Williams, D. 2011. Zoología de Invertebrados, Volumenes 1A y 1B. Ed. Reverté.
- 7.-Mille, P., M.Parra y A.Pérez Chi (1993). Guía para la Identificación de Invertebrados Ed. Trillas. México.

WEBGRAFÍA.

- <http://repositorio.une.edu.pe/>
- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/recursos-electronicos/repositorios-pucp/>
- https://www.researchgate.net/publication/325251545_DIVERSIDAD_DE_TURBELARIOS_PLATYHELMINTES_DEL_PERU_HALLAZGO_DE_UN_TRICLADIDO_INVASOR
- <http://www.scielo.org.pe/>
- <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Hallada-una-nueva-tarantula-unicornio-en-Angola>
- <https://youtu.be/L5DupSOtk9c>
- <http://prezi.com>taxonomia-y-evolución>.
- www.caracteristicas.co<reino-animal
- www.higiene.edu.uy>parásito>teo09>genprot-
- www.caracteristicas.co/protozoos.
- www.custon96.com>poríferas.
- www.asturnatura.com>artículos>porífera>classes
- www.asturnatura.com<artículos>cnidarios>general.
- www.natureduca.com/zoologia.
- [www.academia.edu>Platelmintos_Platelmintos\(Pdf\)PlatelmintosPlatelmintos/Abby](http://www.academia.edu>Platelmintos_Platelmintos(Pdf)PlatelmintosPlatelmintos/Abby)
- www.higiene.edu.uy>genliej.
- www.cofes.org.ar>relas>8>_jornada>rotifera
- www.ecured.cu>rotifera
- www.caracteristicas.co>artropodos
- www.um.es<documents>ocw-2002009-prac
- www.ucm.es>docs>568-2013-12-16-06-crustaceos.
- www.uaz.edu.mx>histo>biologia>wiki>crustacea.
- www.researchgate.net>258111550_equinodermos.