



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN “ENRIQUE
GUZMÁN Y VALLE”**
Alma Mater del Magisterio Nacional
FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE BIOLOGIA

SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1. Programa de estudio Profesional :	QUÍMICA-CIENCIAS NATURALES
1.2. Curso Virtual	: ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANA
1.3. Semestre	: 2021-I
1.4. Regimen de Estudios	: Regular
1.5. Promoción y sección	: 2019 CB
1.6. Código	: CIQC0542
1.7. Créditos	: 03
1.8. Área curricular	: Estudios de especialidad
1.9. Hora semanales	: 2 (T) – 2/2 (P)
1.10. Horario de clases	: 2019 CB – Jueves de 08.00 a 13.00
1.11. Docente	: Blga. Flor de María Wong Baquero
1.12. Director del Departamento	: Dr. Enzo Foy Valencia

II. SUMILLA:

La asignatura proporciona al educando un análisis integral acerca de la estructura y funcionamiento de los sistemas corporales, la organización tisular, los procesos de nutrición, el abastecimiento de energía, el control interno de las actividades vitales, los mecanismos de protección y de perpetuación en el hombre. Así mismo, comprende el estudio de las principales anomalías que afectan a los diversos órganos que participan en la homeostasis del cuerpo humano.

III. OBJETIVOS:

3.1 GENERAL:

Comprender la organización y el funcionamiento del cuerpo humano como resultado de la relación entre los sistemas orgánicos y la valoración de estos procesos como componente para la conservación de la salud.

3.2 Específicos

- Describir las estructuras y funciones de los órganos que conforman los sistemas corporales.
- Desarrollar habilidades y destrezas en el manejo de las informaciones virtuales de las actividades a desarrollar, en sus investigaciones.
- Valorar la importancia del cuidado del cuerpo humano a través de la prevención de enfermedades.
- Fomentar en el estudiante, que la conservación de la salud individual, familiar y de su entorno, favorece un buen equilibrio ambiental.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

SM	UNIDAD I: ANATOMIA Y FISIOLÓGIA HUMANA COMO DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO HUMANO					Nº DE SEMANA
	02					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
0	Reconocimiento del Aula Virtual. Importancia y Objetivo del curso.	Presentacion de la asignatura, las expectativas que tienen los alumnos en relación a la asignatura.	Aula virtual Video	Power Point, Pdf, YouTube	Foro de presentacion.	• Registro de asistencia
1	Anatomía y Fisiología Humana. Definición y ramas. Niveles de la organización morfológica del cuerpo humano.	Observacion de diapositivas de Anatomia y Fisiologia y sus ramas. Diferenciación de las características morfológica y los niveles de organización del cuerpo humano.	Aula virtual Power Point Video Desarrollo de la Tarea 1 Guia de práctica	Power Point Google Meet, Video Tarea 1	Desarrollo y presentación de la tarea N°1 sobre las ramas de la Anatomía y Fisiología Humana	• Rubrica para evaluar la tarea N° 1 presentada individualmente • Presentación del informe de práctica • Registro de asistencia
Práctica en casa	Guía de práctica: Planos, términos direccionales y Cavidades corporales. Rubrica del trabajo experimental.					
2	Nivel tisular:Definición Clasificación de los tejidos corporales Nivel Orgánico: Definición, organización tisular. Nivel de Sistema: Definición. Clasificación de los Sistemas corporales	Análisis de la lectura sobre la Organización tisular, orgánico y de sistema. Tarea 2: Elaboracion de las características histológica de un órgano, elegido por el alumno.	Aula virtual. Separata Power Point Video conferencia Guia de práctica	Power Point Google Meet. Moodle	Presentacion del resumen. Presentación de las características tisulares de un órgano humano	• Rubrica de evaluacion del resumen. • Presentación del informe de práctica • Registro de asistencia
Práctica en casa	Guia de Practica: Tejidos, Organos y Sistema corporales.					
VALORES – ACTITUDES						
Manifiesta sus observaciones y sugerencias a sus compañeros, con respeto y asertividad. Entrega sus trabajos en la fecha señalada						

UNIDAD II. Sistemas de Coordinación y Control						Nº DE SEMANA
						05
SM	CONTENIDOS TEMATICOS	ACTIVIDADES/ ESTRATEGIAS	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
3	Sistema Nervioso Humano: característica histológica, la neurona y las neuroglias. Organización del Sistema Nervioso Central y Periférico.	Observacion de diapositivas sobre el sistema nervioso. Foro 1: Discusión sobre el mecanismos de la transmisión de los estímulos nerviosos.	Aula virtual Separata del Sistem nervioso Video Power Point Guia de Práctica	Power Point Google Meet Moodle	Repuesta de las preguntas de Foro Comportamientos favorables y desfavorables en su vivencia personal.	• Rubrica para evaluar el Foro 1 • Registro de asistencia
Práctica en casa	Guía de práctica: El Acto Reflejo. Presentacion de las fotos de la ejecución de la práctica en Power Point					

4	Sistemas sensoriales: Las sensaciones visuales, olfativas, auditivas, olfativas, y táctiles, las estructuras orgánicas y su funcionamiento. El sentido del equilibrio.	Observación de diapositivas sobre el sistema nervioso. Foro 2: Discusión sobre los mecanismos de recepción.	Aula Virtual Separata Power Point Guia de practica	Power Point Google Meet Moodle	Repuesta de las preguntas de Foro 2	Rúbrica para evaluar el Foro 2 Rúbrica del trabajo experimental. Registro de asistencia
Práctica en casa	Guía de Práctica: Receptores sensoriales en el cuerpo humano.					
5	Sistema Endocrino: Glándulas de secreción interna, Característica funcionales y su distribución. Principales transtornos.	Panel de discusión e intercambio de ideas Tarea N°2; Reconoce las ubicación de las Glándulas endocrinas y su secreción hormonal	Separata Power Point	Power Point Google Meet Moodle	Valora la importancia de la secreción hormonal en la homeostasis del ser humano	Rúbrica para evaluar la tarea N° 2 Registro de asistencia
6	Sistema esquelético: características histológicas, clasificación del sistema oseo. Los tipos de articulaciones. Principales anomalías	Observación de diapositivas. Elaboración de un mapa conceptual sobre la clasificación del sistema óseo	Separata Power Point Guia de practica	Power Point Google Meet Moodle	Diferencia las estructuras osea del cuerpo humano.	Rúbrica para evaluar el mapa conceptual. Registro de asistencia
Práctica en casa	Guía de Práctica: El Sistema esquelético y sus articulaciones					
7	Sistema Muscular: características histológicas, fisiología de la contracción muscular. Principales músculos. Anomalías que afectan al Sistema muscular.	Observación de diapositivas. Tarea N 3: Mecanismos de contracción y flexión muscular	Separata Power Point Video Guia de práctica	Power Point Google Meet Moodle	Identifica los mecanismos de contracción de los músculos	Rúbrica para evaluar la tarea N° 3 Registro de asistencia
Práctica en casa	Guía de Práctica: Los movimientos musculares					
8	EXAMEN PARCIAL					

UNIDAD III. LA FUNCIÓN DE NUTRICION						N° DE SEMANA
	CONTENIDOS TEMATICOS	ACTIVIDADES/ ESTRATEGIAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
9	La Función de Nutrición. Sistemas corporales relacionados a esta función Biológica. El Sistema Digestivo: Estructura anatómica y fisiología en el proceso de la digestión y absorción de los alimentos. Principales anomalías.	Observación de diapositivas. Ejecución de la práctica	Separata Power Point Video Guia de práctica	Power Point Google Meet Moodle	Valora la importancia de la secreción enzimática para el desdoblamiento de los alimentos.	Rúbrica de evaluación del informe presentado por el alumno de la actividad realizada. Registro de asistencia a
Práctica en casa	Guía de Práctica. El Aparato digestivo y su acción enzimática					
10	Sistema Respiratorio: Estructura anatómica y fisiología de los órganos que la constituyen. La ventilación pulmonar y la respiración interna. Principales trastornos.	Observación de diapositivas. Ejecución de la práctica	Power Point Video Guia de práctica	Power Point Google Meet Moodle	Valora la importancia de la incorporación del oxígeno para restituir la energía consumida en la actividad física.	Rúbrica de evaluación del informe presentado por el alumno de la actividad realizada Registro de asistencia

Práctica en casa	Guia de Práctica: La Ventilación pulmonar en las actividades físicas					
11	Sistema Cardiovascular: El corazón, arterias, venas y capilares. Fisiología cardiovascular. Principales trastornos	Observación de diapositivas. Ejecución de la práctica	Power Point Video Guia de práctica	Power Point Google Meet Moodle	Valora la importancia de la incorporación del oxígeno para restituir la energía consumida en la actividad física.	Rúbrica de evaluación del informe presentado por el alumno de la actividad realizada. Registro de asistencia
Práctica en casa	Guia de Práctica: El ritmo cardíaco en las actividades físicas					
12	Sistema Linfático: Organización estructural, la linfa y su composición. Funciones del Sistema. Principales trastornos.	Observación de diapositivas. Tarea N°4: Reconocimiento de las partes del sistema linfático	Power Point Video	Power Point Google Meet Moodle	Reconoce la función de la linfa para la defensa del organismo.	Rúbrica para evaluar la tarea N° 4 Registro de asistencia
13	Sistema Excretor: El riñón, características anatómicas, El nefron como unidad funcional y estructural. Fisiología del Aparato Urinario. Principales trastornos.	Observación de diapositivas. Ejecución de la práctica	Power Point Guia de práctica	Power Point Google Meet Moodle	Valora la importancia de la incorporación del oxígeno para restituir la energía consumida en la actividad física.	Rúbrica de evaluación del informe presentado por el alumno de la actividad realizada. Registro de asistencia
Práctica en casa	Guia de Práctica: LA FUNCIÓN HOMEOSTÁTICA					

SM	UNIDAD IV: SISTEMA DE LA CONTINUIDAD Y HERENCIA					N° DE SEMANA
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
14	Sistema Reproductor: Aparato genital femenino y masculino, gametogénesis. Fisiología reproductiva. Ciclo Menstrual.	Observación de diapositivas. Tarea N°5: Reconocimiento de las estructuras genitales	Diapositivas Video	Power Point Google Meet Moodle	Identifica las estructuras orgánicas del Sistema Reproductor Femenino y masculino	Rubrica de evaluación de la tarea N° 5. Registro de asistencia
15	Fecundación, embarazo y desarrollo embrionario. Principales Infecciones de Transmisión Sexual.	Observación de diapositivas. Tarea N° 6: Identificación del proceso de mitosis y meiosis	Diapositivas Video	Power Point Google Meet Moodle	Reconoce el desarrollo embrionario	Rubrica de evaluación de la tarea N° 5. Registro de asistencia
16	EXAMEN FINAL					

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- Foros de consulta.
- Lectura analítica artículos, textos.
- Observación y análisis de videos
- Trabajos colaborativos

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- Foros de consulta
- Asesorías Mobile learning (celular, WhatsApp, mensajes de texto)

5.3 Estrategias centradas en la Responsabilidad Social

- a. Conservación de la salud personal y familiar.
- b. Respuestas adecuadas a las emergencias de salud en su entorno.
- c. Medidas de prevención, frente a las enfermedades presentes en su 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

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 y pulcritud. - Organización y calidad de sus respuestas. - Creatividad. - Claridad y presentación - Calidad y profundidad de las ideas propias. - Conocimiento y comprensión - Reflexión sobre el impacto de la ciencia entre otros. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO		Rubricas Cuestionarios, fichas de análisis u observación entre otras. (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1 Practicas (P) (foro, tareas, chat, y video conferencias)	25 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Calidad científico-técnica, relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño 	a.2 Proyecto de investigación (PI)	25 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio - Resolver problemas - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones problemáticas planteadas. Entre otros 	B. EVALUACION DE RESULTADOS		
	b.1 Evaluación parcial (EP)	25%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	25%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

De requisito de evaluación tener como mínimo el 70 % de asistencia

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

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

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Costanzo, Linda. 2006. Fisiología. McGraw-Hill Interamericana. México D.F.
- Barr, L. (2000). El Sistema Nervioso Humano. Un punto de vista anatómico 7° edición. McGraw Hill – Interamericana. México D.F.
- Borysenko, M. 1992. Histología Funcional. Limusa. México D.F.
- Elaine N. Marieb. 2008. Anatomía y Fisiología Humana. 9na Edición. España..Ed. Pearson Educación. S.A.
- Ganong, William 2006. Fisiología Médica 20° edición. Manual Moderno. México D.F.
- Gowitzke, B., Milner, M.2002. El cuerpo y sus movimientos. Bases científicas 3° edición. Paidotribo. Barcelona
- Kandel, Eric. 2001. Principios de Neurociencia 4° edición. McGraw-Hill. Madrid
- Latarjet, M., Ruiz, A. 2007. Anatomía Humana 4° edición. Médica Panamericana. Buenos Aires.
- Murray, Barr., J. Kierman 1986. El Sistema Nervioso Humano. 4ta Ed. Editorial HARLA. México.
- Palastanga, Nigel 2000. Anatomía y Movimiento Humano. Estructura y Funcionamiento 3° edición. Paidotribo. Barcelona.
- Orrego, Arturo. 2009. Endocrinología. Sexta Edit. Corporación para Investigaciones Biológicas. Colombia.
- Pauwels, Wilson y otros. 2003. Nervios Craneales. 2° edición. Médica Panamericana. Buenos Aires.
- Spalteholz, Werner.1984. Atlas de Anatomía Humana 12° edición. Labor. Madrid
- Sobotta. 2003. Atlas de Anatomía Humana 21° edición. Panamericana. Buenos Aires.
- Strachan, T.&Read, A. 2006. Genética Humana. Mexico. Ed. McGraw-Hill.
- Tortora, G. y Anagnostokos, N. 2012. Principios de Anatomía y Fisiología Humana 13° edición. España: EditoriaL Médica Panamericana.
- Wilson, L., Akesson, E.,Stewart, P., Spacey, S. 2003. Nervios Craneales en la Salud Humana. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires- Argentina.



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. Taípe 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 grafías						

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-Ciencias Naturales
1.2	Curso virtual	: Didáctica de las Ciencias
1.3	Semestre	: 2021-I
1.4	Código	: CIQCO541
1.5	Área curricular	: Estudios específicos y de especialidad
1.6	Créditos	: 04
1.7	Horas de teoría y de práctica	: 03 (T) 02 (P)
1.8	Promoción y sección	: 2019-CB
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, resolutiva 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

Solo cuatro unidades

N° DE SEMANAS Tiempo	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/NormalaTecnica_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 Cs.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

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%	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:

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

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). *Evaluación de habilidades y competencias en Educación Superior*. Madrid. España: NARCEA.

Bruce, J, (2012). *Modelos de enseñanza*. 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). *Evaluación del Aprendizaje en a Educación Superior*. Lima: San Marcos.

De Miguel Diaz, M. (2006). *Modalidades de enseñanza 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 visión 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
Facultad de Ciencias
Departamento Académico de Química

S Í L A B O

I. DATOS GENERALES

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1.1. Programa de estudio Profesional | : | Química- Ciencias Naturales |
| 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- CB |
| 1.10. Docente | : | Mg. TAIPE POMA ANGELICA NORMA |

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>	Registro de asistencia y de conectividad
	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>
	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>	Lista de cotejo
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 Videoconferencia 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 Videoconferencia 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 dignostico desde el enfoqu formativo
https://drive.google.com/file/d/1c99oyqjVgvTILBMfmqLm-R47xz701JP_/view orientaciones para la evaluacion dignóstica y planificacion 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 Videoconferencia Lecturas seleccionadas Videos PPT RVM N.º 094-MINEDU-2020	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 critico 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
Facultad de Ciencias
Departamento Académico de Biología

S Í L A B O

I. DATOS GENERALES

1.1. Programa de estudio Profesional	:	Química y Ciencias Naturales
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- CB
1.10. Docentes	:	Dra. DE LA CRUZ ROJAS Lucila Amelia

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 (Unidades)

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
	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>
01	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 diagnostico</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: Análisis de lectura 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. 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. 1.4 Normas técnicas de infraestructura de EBR	<p>Aula invertida; 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 estura educativa ideal</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</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>

		(aula, laboratorios, mobiliarios equipamiento.etc.) mediante la presentación de una cartilla Chat de consultas	Aprendizaje (CBEA),		
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 Guía de trabajo 4.(G-4) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación	Lecturas obligatorias del CNEB Videos Foro Videoconferencia PPT Aula virtual (Moodle) Google Meet Guía de trabajo	Resolución de la G-4.	Lista de cotejo
05	1.7 Enfoque del área CyT Competencias, 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 Guía de trabajo 5.(G-5) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación	Lecturas seleccionadas Videos Videoconferencia Google Meet Diapositivas Aula virtual (Moodle) Guía de trabajo	Resolución de la G-5	Lista de cotejo
Enlaces					
https://www.youtube.com/watch?v=1_A5lgUF7m0 evaluación diagnostico desde el enfoque formativo https://drive.google.com/file/d/1c99oyqjVgvTILBMfmqLm-R47xz701JP_/view orientaciones para la evaluación diagnóstica 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					N° 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 Videoconferencia Lecturas seleccionadas Videos PPT RVM N.º 094-MINEDU-2020 Google Meet Diapositivas Aula virtual (Moodle) Foro	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 Exposición del tema	Google Meet Diapositivas Aula virtual (Moodle) Foro	Foro de debate y discusión Resolución dela G-7	Rubrica para foro Lista de cotejo

		<p>Taller: elaboración guía de trabajo 7 (G-7), mediante el análisis de casos y trabajo colaborativo . Socialización de las conclusiones. Retroalimentación.</p> <p>Consultas y asesorías</p>	<p>Guía de trabajo Chat</p>		
08	<p>Evaluación y retroalimentación parte I:</p>	<p>Taller: Retroalimentación y acompañamiento de la planificación experiencias de aprendizaje propuestos por los equipos de trabajo.</p> <p>Socialización del proyecto 1 por los equipos de trabajo</p>		<p>Presentación de la planificación de actividades</p> <p>Exposición del proyecto</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rubrica para evaluar el proyecto</p>
09	<p>2.3 Estrategias de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias : indaga explica, diseña y construye</p>	<p>Aula invertida :</p> <p>Observación , análisis e interpretación De guiones, guías docentes, experiencias de aprendizajes aprendo en casa.</p> <p>Debate y discusión sobre el tema</p> <p>Conferencia: Estrategias para el desarrollo de las competencias indaga</p> <p>Taller: elaboración de la guía de trabajo 9 (G-9) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación</p> <p><i>Observación y evaluación de la sesión de aprendizaje</i> <i>Análisis crítico y autocrítico</i></p> <p>Consultas y asesorías</p>	<p>Lecturas seleccionadas videos Guiones Guías docente videoconferencia Google Meet Lecturas</p>	<p>Foro de discusión y debate</p> <p>Resolución de G-9 .</p> <p>Resultados de la observación docente en el aula.</p>	<p>Rubrica para foro</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Ficha observación del desempeño en el aula</p>
10	<p>2.3 Estrategias de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias : indaga explica, diseña y construye</p>	<p>Aula invertida :</p> <p>Observación , análisis e interpretación De guiones, guías docentes, experiencias de aprendizajes aprendo en casa.</p> <p>Debate y discusión sobre el tema</p> <p>Exposición: Estrategias para el desarrollo de las competencias explica.</p> <p>Taller de elaboración de la guía de trabajo 10 . (G-10) Socialización de las conclusiones. Retroalimentación</p> <p><i>Observación y evaluación de la sesión de aprendizaje</i> <i>Análisis crítico y autocrítico</i></p> <p>Consultas y asesorías</p>	<p>Seleccionadas Videos Diapositivas Aula virtual (Moodle) PPT Guía de trabajo Chat</p>	<p>Foro de discusión y debate</p> <p>Resolución de la G- 10</p> <p>Resultados de observación docente en el aula.</p>	<p>Rubrica para foro.</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Ficha observación del desempeño en el aula</p>

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 MEDIACION Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					N° DE SEMANAS
					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.	<p>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</p>	<p>Videos conferencias PPT Google Meet Fichas de observación y análisis crítico Lecturas seleccionadas Resolución Viceministeria I N.º 00094-2020-MINEDU. CNEB, (capítulo VII) Aula virtual (Moodle) Foro Chat</p>	<p>Foro de discusión Infografía Resultados de observación docente en el aula .</p>	<p>Rubrica para evaluar Foro Rubrica para evaluar infografía Ficha de observación docente en el aula / rubrica</p>
14	Documentos para registrar y comunicar el desarrollo de las competencias:	<p>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.</p>	<p>Videos conferencias PPT Google Meet Fichas de observación y análisis crítico Lecturas seleccionadas Resolución Viceministeria I N.º 00094-2020-MINEDU. CNEB, (capítulo VII) Aula virtual (Moodle) Foro Chat</p>	<p>Presentación de Modelos para registrar las competencias Resultados de observación docente en el aula .</p>	<p>Lista de cotejo Ficha de observación docente en el aula / rubrica</p>
15	3.2 Instrumentos de evaluación: registro anecdótico, el portafolio, las listas de cotejo y escalas valorativas, productos finales, rubricas.	<p>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</p>	<p>Archivos de multimedia: Lecturas seleccionadas. Diapositivas. Mobile learning Aula virtual (Moodle) Videoconferencia Google Meet</p>	<p>Foro de discusión Proyecto 3 Cartilla Instrumentos de evaluación para sesión de aprendizaje Resultados de observación docente en el aula .</p>	<p>Rubrica para evaluar Foro Rubrica para evaluar la cartilla (Proyecto 3) Ficha de observación docente en el aula / rubrica</p>
16	3.3. El portafolio como instrumento de aprendizaje y evaluación .	<p>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</p>	<p>Portafolio Paneles fotográficos virtual Fotografías Filmadoras Aula virtual (Moodle)</p>	<p>Portafolio o carpeta pedagógica Video</p>	<p>Rubrica para evaluar el portafolio Rubrica para evaluar el video</p>

		Socialización de los proyectos por los equipos de trabajo			
3.4 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/aguite12001/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:

5.3 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

5.4 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, elegir 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.

VI 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. Huerta, M (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima -Perú: San Marcos
5. Jorba, J., y San Martín. (2008). *La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje*. (1a. ed.) Barcelona: Graó.
6. Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa S.A.
7. Maldonado, M. (2012). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: Ecoe Editorial (Humanidades 378.199 M192 2012).
8. Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
9. Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242..
10. 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
11. Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
12. Peñalosa, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
13. García, J. (2011), *Didáctica de las ciencias*. Magisterio (*Ciencia y Tecnología 507 G23 2011*)
14. Rodríguez, M. y otros, (2011) “Manual para el trabajo pedagógico en el aula” Edición Gráficos Grama: Lima, Perú.
15. Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
16. Soto, V., (2005). *Organizadores del Conocimiento*. Perú: Maestro innovador
17. Tobón, S. (2006/ 2013). *Formación basada competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: ECOE. ediciones.
18. Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
19. 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 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/CB
- 1.10. Docente : Mg. EDITH MARIA LLERENA ESPINOZA
- 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	UNIDAD I. DIAGNÓSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO.					
	Tiempo	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	Archivos multimedia: Lecturas Pdf seleccionadas Videoconferencia Google meet PowerPoint	Comunicación textual del Foro de discusión Matriz de demanda	Rúbrica para evaluar foro de discusión

		Elaboración del diagnóstico de necesidades y demandas de aprendizaje Chat de consultas Conducción del proceso EA <u><i>Proyecto 1: Fortaleciendo las habilidades socioemocionales</i></u>		Cartilla / boletín	Lista de cotejo para evaluar la cartilla o boletín informativo.
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%20os%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%20os%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=RIUJti5bhs>

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				
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Productos de aprendizaje
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. Taller de elaboración de la planificación curricular contextualizada Foro de discusión en equipos de trabajo ¿De dónde partimos para planificar? ¿Cuáles son las características de una situación significativa?	Lecturas Seleccionadas Pdf -Formatos de planificación anual, de unidades de aprendizaje y experiencias de aprendizaje -Google Meet -Power Point -Pdf -YouTube Foro	Programación curricular anual	Lista de cotejo Rúbrica para evaluar foro de discusión

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

9	Sesión de aprendizaje y Experiencia de aprendizaje: propósitos de aprendizaje, procesos pedagógicos y didácticos, uso de recursos y evaluación	Aula invertida Análisis e interpretación de los Exposición de los elementos de una experiencia de aprendizaje. <i>Taller:</i> Elaboración de experiencia de aprendizaje (sesiones de aprendizaje) teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y didácticos y su estructura. Chat de asesorías Conducción de EA	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	Trabajo colaborativo Elaboración de materiales educativos Como soporte para las experiencias de aprendizaje o sesiones de aprendizaje Conducción de EA Proyecto 2: Los materiales educativos en la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y tecnología.	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/experiencias/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 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 Lectura informativa: Ficha de monitoreo docente en la enseñanza virtual</p> <p>Foro de discusión ¿Cómo se realiza el monitoreo en las sesiones remotas? ¿Cuáles son los protocolos para el monitoreo docente?</p>	<p>Videoconferencia</p> <p>Lecturas seleccionadas Pdf Google meet</p>	Ficha de monitoreo	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica para evaluar Foro de discusión</p>

		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=shlep6_num&t=9s
Medios y recursos en el proceso didáctico
 URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=G1D5YW0GVH0>
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, Abril del 2021

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/CB
- 1.10. Docente : **Mg. EDITH MARIA LLERENA ESPINOZA**
- 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	UNIDAD I. DIAGNÓSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO.					
	Tiempo	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	Archivos multimedia: Lecturas Pdf seleccionadas Videoconferencia Google meet PowerPoint	Comunicación textual del Foro de discusión Matriz de demanda	Rúbrica para evaluar 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>		Cartilla / boletín	Lista de cotejo para evaluar la cartilla o boletín informativo.
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%20os%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%20os%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=RIUJti5bhs>

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				
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Productos de aprendizaje
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. Taller de elaboración de la planificación curricular contextualizada Foro de discusión en equipos de trabajo ¿De dónde partimos para planificar? ¿Cuáles son las características de una situación significativa?	Lecturas Seleccionadas Pdf -Formatos de planificación anual, de unidades de aprendizaje y experiencias de aprendizaje -Google Meet -Power Point -Pdf -YouTube Foro	Programación curricular anual	Lista de cotejo Rúbrica para evaluar foro de discusión

		<p>¿Qué recomendaciones podemos señalar para realizar la programación anual y las unidades didácticas?</p> <p>Conducción de EA</p>			Ficha de observación del docente en el aula
6	Orientaciones generales para la diversificación y acompañamiento de la experiencia de aprendizaje	<p>Aula invertida 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 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	Ficha de observación docente en el aula /

9	Sesión de aprendizaje y Experiencia de aprendizaje: propósitos de aprendizaje, procesos pedagógicos y didácticos, uso de recursos y evaluación	Aula invertida Análisis e interpretación de los Exposición de los elementos de una experiencia de aprendizaje. <i>Taller:</i> Elaboración de experiencia de aprendizaje (sesiones de aprendizaje) teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y didácticos y su estructura. Chat de asesorías Conducción de EA	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	Trabajo colaborativo Elaboración de materiales educativos Como soporte para las experiencias de aprendizaje o sesiones de aprendizaje Conducción de EA Proyecto 2: Los materiales educativos en la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y tecnología.	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/experiencias/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 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 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 Lectura informativa: Ficha de monitoreo docente en la enseñanza virtual</p> <p>Foro de discusión ¿Cómo se realiza el monitoreo en las sesiones remotas? ¿Cuáles son los protocolos para el monitoreo docente?</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>

		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=shlep6_num&t=9s
Medios y recursos en el proceso didáctico
 URL DEL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=G1D5YW0GVH0>
Evaluación formativa

 URL DEL VIDEO: https://www.youtube.com/watch?v=iOd4mRJ_uqk
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, Abril del 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Mater del Magisterio Peruano”



FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE QUIMICA

“Año de la universalización de la salud”

SILABO DE QUIMICA GENERAL E INORGÁNICA

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Asignatura : Química General e Inorgánica
- 1.2. Área curricular : Formación de especialidad :
- 1.3. Código : **CIB0202**
- 1.4. No de Créditos : 04
- 1.5. No Horas semanales : Total 6 hrs : 2 hrs. teóricas, 4hrs prácticas .
- 1.6. Requisito : ninguno
- 1.7. Horario : jueves: 8.00-1.00 pm
- 1.8. Año / Ciclo de estudios : 1ro/segundo
- 1.9. Semestre académico : 2021- I
- 1.10. Régimen : Regular
- 1.11. Promoción y sección : 2020 CB
- 1.12. Duración : 16 semanas
- 1.13. Docente : Dra. María Clarisa Tovar Torres
- 1.14. Email. : mtovar@une.edu.pe

II. SUMILLA

Curso de naturaleza teórico – práctica, y que tiene como propósito desarrollar competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en el aprendizaje de la ciencia química para el uso de los recursos y medios en un marco de responsabilidad social y ambiental orientado a capacidades y habilidades científicas del estudiante, en un marco de responsabilidad social y ambiental orientado a la competitividad. Contenidos: Naturaleza de la Materia. Estructura atómica y Propiedades periódicas. Enlace químico y formulación de compuestos. Reacciones químicas y estequiometría. Reacciones ácido base y el proceso de disolución través del análisis del material bibliográfico y prácticas de laboratorio

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Competencia Profesional
-Demuestra con conocimientos científicos las estructuras y funciones del mundo natural, mediante la indagación y la experimentación con responsabilidad social y actitud reflexiva, crítica de su entorno; Aplica conocimientos tecnológicos para diseñar y construir soluciones a sus problemas de su contexto de acuerdo a las necesidades identificadas ; Aplica conocimientos ambientales para comprender el ecosistema como un sistema integrador planteando alternativas de solución en entornos socioculturales en base a la política ambiental y normas vigentes; Propone proyectos educativos y productivos para solucionar problemas en los diferentes contextos, empleando su creatividad e innovación con responsabilidad social
Competencia de la asignatura
Comprende y explica la naturaleza de los cambios químicos que se producen en la materia y aplica los principios fundamentales de la química, valorando su importancia en el entorno y en la disposición para el trabajo científico con sentido cooperativo y responsabilidad socio ambiental

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

I. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD I: Naturaleza de la Materia. Estructura Atómica y Propiedades Periódicas						No de semanas
						08
Competencia específica		<i>Concibe la naturaleza de la materia, la estructura actual del átomo y la tabla periódica, identificando las diferentes clases, fases y propiedades de la materia que permiten caracterizar a los elementos químicos de acuerdo a sus propiedades periódicas. Dando importancia al rol que tienen estos conocimientos que nos permiten comprender la manera en que su estructura determina que las sustancias tengan ciertas propiedades a fin de utilizarlos con responsabilidad social y ambiental</i>				
N° semanas	Capacidad	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Evaluación	
					Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Ira	1.1.-Concibe la materia como objeto de estudio de la química y diferencia las clases y fases de la materia	-Química y Método científico. - Responsabilidad social y Bioseguridad. -Clasificación y fases de la materia.	- Exposición dialogante. - Trabajo colaborativo. - Estudio de casos -Foro	- Páginas web, videos, diapositivas. -Google Meet,	.	- .

2da	1.2. Explica las características y cambios que distinguen a la materia utilizando el sistema de unidades.	-Propiedades y Cambios de la materia. -Medición y Sistema internacional de unidades.	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro	Aula virtual -Correo electrónico y WhatsApp	- Practicas calificadas -Prácticas de laboratorio - Informes -Exposiciones	Portafolio de desempeño -Rubrica de evaluación - Cuestionarios
3ra	1.3. Examina la estructura básica de los átomos, y analiza la naturaleza de la luz, identificando las radiaciones IR y UV y su comportamiento en nuestro ambiente	-Teoría atómica de la materia -Descubrimiento de la estructura atómica - Concepción moderna de la estructura atómica - Naturaleza ondulatoria de la luz	-Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro	- Material audiovisual: videos, diapositivas. -Google Meet, Aula virtual	- Prueba escrita -Control de lectura -Investigación, formativa	
4ta	1.4. Reconoce la estructura actual del átomo y determina la configuración electrónica de los elementos	-Estructura electrónica de los átomos -Configuración electrónica	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro	-Correo electrónico y WhatsApp	-	
5ta	1.5. Describe, reconoce e interpreta comportamientos similares de los elementos en la tabla periódica.	-Tabla periódica de los elementos químicos	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro			
6ta	1.6. Utiliza la tabla periódica para predecir diversas propiedades periódicas y las relaciona con la actividad química.	Periodicidad de los elementos químicos	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro			
7ma	1.7. Identifica la naturaleza, estructura y periodicidad de los elementos químicos en el medio ambiente	Naturaleza, estructura y periodicidad de los elementos químicos fundamentales	- Exposición dialogante - Producto de la unidad I (PIF-I) - Foro			
8va	Evaluación del conocimiento	Unidad I	Investigación Formativa			

UNIDAD II: Enlace Químico, Reacciones Químicas y Estequiometria y El Proceso de Disolución						No de semanas
						08
Competencia específica		<i>Describe los tipos de enlace químico, las reacciones químicas especialmente la reacción ácido base y las disoluciones acuosas, determinando las relaciones estequiométricas en las ecuaciones químicas y las diferentes concentraciones de las soluciones valorando la importancia de la formación de los compuestos y la transformación de las sustancias que seguirán contribuyendo al desarrollo tecnológico y ahora con énfasis en la sostenibilidad de nuestro ambiente</i>				
Nº Semanas	Capacidad	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Evaluación	
					Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9na	2.1. Explica la naturaleza del enlace químico de acuerdo a su comportamiento e identifica las sustancias iónicas y moleculares en nuestro ambiente	Enlace químico iónico y molecular	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro 		<ul style="list-style-type: none"> - Practicas calificadas -Prácticas de laboratorio - - Informes -Exposiciones . 	
10ma	2.2. Identifica los compuestos inorgánicos presentes en los productos de uso cotidiano por su nombre y formula a fin de usarlos con responsabilidad ambiental	Formulación y nomenclatura de compuestos	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro 		<ul style="list-style-type: none"> -Prueba escrita -Control de lectura - proyecto de Investigación, formativa 	

11va	2.3 Distingue los diferentes tipos de reacciones químicas que se producen en nuestro ambiente	Reacciones Redox y no redox.	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro.	- Material audiovisual: videos, diapositivas.		Portafolio de desempeño
12va	2.4. - Determina las relaciones molares y en masa en una ecuación química	Ecuaciones químicas y Estequiometria Tipos de concentración	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro	-Google Meet, Aula virtual		Rubrica de evaluación
13va	2.5.- Reconoce las evidencias de las reacciones acido base y su repercusión en la protección ambiental	Reacciones Acido y bases	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro	-Correo electrónico y WhatsApp		
14va	2.6.- Determina factores en el proceso de disolución y prepara soluciones de diferente concentración. Reconociendo su rol en la seguridad e higiene ambiental	El proceso de disolución Tipos de concentración	- Exposición dialogante - Trabajo colaborativo - Estudio de casos - Foro		-	- Cuestionarios
15va	2.7. Comprenden y explican las reacciones en solución acuosa teniendo en cuenta su representación y relación estequiométrica	Caracterización de las Reacciones químicas y las soluciones acuosas en la vida cotidiana	- Exposición dialogante - Producto de la Unidad II. (PIFII). - Foro			
16va	Evaluación del conocimiento	Unidad II	Investigación formativa			

V. VINCULACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN

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

VI. RESPONSABILIDAD SOCIAL

A través del curso se tratarán aspectos ecológicos, ciudadanos, económicos, productivos, relativos a la igualdad social, entre otros.

VII. METODOLOGÍA

Estudios de casos, dinámica de grupos, debates, conferencias, ejecución de roles, resolución de ejercicios, exposiciones, videoconferencias, chat, fórum, formularios, entre otros...

VIII. RECURSOS

- Material audiovisual: videos, diapositivas.
- Google Meet, Aula virtual
- Correo electrónico y wasap

IX. SISTEMA DE EVALUACIÓN

9.1. La evaluación es continua, formativa, flexible, dinámica, transparente y permite comprobar el cumplimiento y logro de las competencias desarrolladas en todos sus componentes.

El proceso de evaluación considera en todos los rubros, el calificativo vigesimal, de CERO (00) a VEINTE (20).

El 30% de inasistencias, invalida toda forma de ser evaluado

* La calificación es vigesimal.

UNIDAD	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE (**) ¿Qué voy a evaluar?		TÉCNICAS ¿Cómo vamos a evaluar?	INSTRUMENTOS ¿Con qué vamos a evaluar?	FECHA DE INGRESO DE CALIFICATIVOS SEGÚN DIRECTIVA
I, y	Conocimientos	25%	Encuesta	Cuestionario	
	Desempeños	35%	Observación	Rúbrica de evaluación Ficha de observación	
II	Productos	40%	Análisis documental	Lista de cotejo Ficha de análisis documental	

9.2 Calificación:

Para los promedios parciales de cada unidad didáctica se utilizan las siguientes fórmulas:

$$\text{Promedio Parcial} = EC (2,5) + ED (3,5) + EP (4)$$

Sumatoria de los Ponderados

- EC: Evidencia de conocimiento
- ED: Evidencia de desempeño
- EP: Evidencia de producto

***El promedio final (PF) del logro de aprendizaje de la competencia prevista del componente curricular se obtiene aplicando la siguiente fórmula:**

$$PF = \frac{IPP + IIPP}{2}$$

Donde: PF = Promedio final

I PP = Primer promedio parcial

II PP = Segundo promedio parcial

II. REFERENCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Biblioteca Central UNE)

- **Chang, Raymond (2011).** *Fundamentos de química*. Editorial McGraw-Hill. México
- **Davis, Joseph E (2015).** *Manual de laboratorio para química*.
- **Hein, Morris (2015).** *Fundamentos de química*. Publicación: México D.F. Cengage Learning
- **Masterton, William L (2014).** *Química: principios y reacciones*. Publicación: Madrid Thomson: Paraninfo 2 . XXIV, 715 p.
- **Petrucci, Ralph H (2011).** *Química general : principios y aplicaciones modernas* .
- **Llano Lomas, Mercedes (2014).** *Laboratorio de química general*. Publicación: Barcelona Reverté
- **Sherman, Alan (2010).** *Conceptos básicos de química*. Editorial Patria
- **Torres Cartas, Sagrario (2006).** *Problemas básicos de química*. Ed, Universidad Politécnica de Madrid.
- **Whitten, Kenneth W (2015).** *Química*. Editorial Cengage Learning. México
Publicación: Madrid Pearson Educación. 1303 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

- **Brown, Lemay (2009).** *Química la Ciencia Central*. Décimo primera edición. Editorial Pearson Educación. México.
- **Bellama, Jon M. Umland, Jean B. (2000)** *Química General*. Tercera Edición. Editorial Thomson Learning. México.
- **Atkins, Peter. (2012)** *Principios de Química*. Quinta Edición. Editorial Médica panamericana. España.
- **Burns, Ralph A. (2003)** *Fundamentos de Química*. Cuarta Edición. Editorial Pearson Prentice Hall. México.
- **Cochachi Rodríguez, Ysabel Nilda (2016).** *Estequiometría* Publicación: Del autor. 64 h., Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación en la Especialidad de Química – Matemática. Lima
- **Castro Cayani, Rosaly (2012)** *Solubilidad, soluciones acuosas y formas de expresar la concentración en soluciones*. Publicación: 118 h. Lima.
- **Tovar M. (2001)** *Modulo Experimental para el aprendizaje de las reacciones químicas*. Repositorio PUCP.
- **Tovar M. (2005).** *Propuesta de una Estrategia de Educación ambiental hacia el desarrollo sostenible en la enseñanza de la química*. Tesis doctoral UNFV
- **Tovar M (2019).** *Enseñanza de la Química por Indagación para aprendizajes significativos en estudiantes de formación docente UNE*. Inv. FEDU.
- **Woodfield, Brian F (2009).** *Laboratorio virtual de química general*. Publicación: México, D.F Pearson 2. vii, 228 p.

RECURSOS DE INTERNET

- <http://repositorio.une.edu.pe/>

- Morris, H. (2015). *Fundamentos de Química*. México D.F.: Cengage Learning.
- http://www.biblioteca.une.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=61322&query_desc=kw%2Cwrd1%3A%20teoria%20atomica
- Pentz, M. (1974). *Los estados de la materia*. México D. F.: Libros McGraw-Hill.
http://www.biblioteca.une.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=19298&query_desc=ti%2Cwrd1%3A%20estados%20de%20la%20materia
- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/recursos-electronicos/repositorios-pucp/>
- <http://www.objetos.unam.mx/quimica/sustanciasPuras/>
- http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/aula/archivos/repositorio/1250/1326/html/caza_materia_php/caza_materia_php/index.htm
- <https://iquimicas.com/como-se-clasifica-la-materia/>
- <http://aulas.uruguayeduca.edu.uy/mod/book/view.php?id=21202>
- https://www.correodelmaestro.com/publico/html5032015/capitulo3/sobre_las_propiedades_de_los_cuerpos.html
- http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esofisicaquimica/3quincena5/3q5_centro.htm
- http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/93_iniciacion_interactiva_materia/curso/materiales/atomo/modelos.htm

Lima 25 marzo del 2021

Dra. María Clarisa Tovar Torres



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 –Ciencias Naturales
1.2. Asignatura :	Química Analítica I
1.3. Código :	CIQF0759
1.4. Área curricular :	Especialidad
1.5. Créditos :	03
1.6. Hora de teoría y práctica :	2(T) 2(P)
1.7. Pre requisito :	Química Inorgánica II
1.8. Ciclo Académico :	2021-I
1.9. Promoción y sección :	2018-CB
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
- 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%	
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
- 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 %	
- 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. 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 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
- Náchter, 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%2011%20titulacion%20redox.pdf



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN “ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE”

Alma Mater del Magisterio Nacional
FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE QUÍMICA

SILABO DE QUÍMICA INORGÁNICA

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de estudio Profesional : Química – Ciencias Naturales
- 1.2. Asignatura : Química Inorgánica I
- 1.3. Código : CIQF0758
- 1.4. Área curricular : Especialidad
- 1.5. Créditos : 03
- 1.6. Hora de teoría y práctica : 2 (T) 2 (P)
- 1.7. Pre requisito : Química General II
- 1.8. Ciclo Académico : 2021-I
- 1.9. Promoción y sección : 2019-CB
- 1.10. Docente : Mg. Guillermina Norberta HINOJO JACINTO
- 1.11. Correo : ghinojo@une.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura tiene como objetivo dar al alumno conocimientos de la estructura de los elementos químicos y su comportamiento y características de los compuestos iónicos y la teoría de orbital molecular.

III. OBJETIVOS:

3.1 General

Desarrollar habilidades cognitivas de los fundamentos, principios y reglas que sustentan la Química Inorgánica a través de estrategias didácticas que permiten comprender las estructuras, propiedades físico-químicas de los elementos y sus compuestos desde la interdisciplinariedad para su investigación y aplicación en el quehacer cotidiano y/o industria, con responsabilidad socio-ambiental.

3.2 Específicos

(Descritos en cada unidad)

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

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° de SM	UNIDAD I: Metales alcalinos y alcalinos térreos (bloque s)					
	Objetivos específicos: Comprender los fundamentos físico químicos de los elementos alcalinos y alcalino térreos; con responsabilidad socio-ambiental					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
0	Video de presentación del tema Silabo Presentación de aula virtual Importancia y objetivos del curso. Biblioteca virtual.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentación de la docente a través de video, sitios web. Silabo. Foro de presentación de los estudiantes.	Pdf, Word, YouTube, Internet Computadora	Conoce el aula virtual, y objetivos del curso	Organizadores del conocimiento
1	-Motivación intrínseca. -Metales alcalinos -Estado natural	Entornos virtuales Sincrónicos y asincrónicos.	documentos de texto sitios web, videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros.	Difiere las propiedades físicas de los metales alcalinos,	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

350'	-Estudio de las propiedades físicas. -Tendencias de grupo -Compuestos y reacciones químicas Fertilización de suelos. -Ciclo de Born-Haber PRÁCTICA DIRIGIDA: -Cálculos de aplicación de la ley de Hess.	Docente como mediador de estos entornos.	Imágenes, laboratorio virtual, página web, videos Objetos Fotografías lugares Representación gráfica juego foro	Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Fundamenta la tendencia grupal, resuelve problemas de afinidades electrónicas, energía reticular.	
2 350'	-Radios iónicos con número de oxidación = 1 y números de oxidación >1 -Cálculos. -Importancia biológica -Usos de los metales del grupo IA y IIA, en la vida cotidiana. PRÁCTICA: Reacciones del litio y grupo IA	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Videoconferencia Aula virtual UNE Acceso a internet, Guía de aprendizaje. Calculadora científica. Materiales y reactivos de laboratorio	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Cálculo de radios con número de oxidación = 1 y números de oxidación >1, a partir de los resultados explica la reactividad de los metales.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
3 350'	-Metales alcalino térreos. -Estado natural. -Propiedades físicas -Compuestos y reacciones químicas. -Tendencias grupales. -Importancia biológica. -Mejoramiento de suelos ácidos. -Usos industriales. PRÁCTICA: Reacciones de los elementos del grupo IIA	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet laptop, Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos. Manual de seguridad en los laboratorios. Mandil blanco Materiales de laboratorio y reactivos químicos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Explicita las tendencias grupales, Difiere aguas blandas de aguas duras y su repercusión en la industria y el que hacer doméstico.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

Enlaces o web grafías

M	S	UNIDAD II. Elementos del bloque "p"					
		Objetivos específicos: Lograr aprendizajes significativos de los fundamentos químicos de elementos representativos que conforman el bloque "p" con responsabilidad socio-ambiental					
		CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
4 350'		-Estudio de elementos del grupo IIIA. - Anfoteridad del aluminio y del galio -Compuestos y reacciones químicas -Hidruros del boro y aluminio -Estructura de boranos. - Efectos del boro sobre la salud y el ambiente. -Usos domésticos e industriales PRÁCTICA: Reacciones del boro y aluminio.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual. Acceso a internet Laptop. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos. Modelos moleculares. Materiales y reactivos de laboratorio.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Difiere la química del aluminio de la Química del boro	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
5 350'		-elementos del grupo IVA -Hibridación del carbono -Propiedades físicas. -Tendencias grupales -Alotropías del carbono -Principales compuestos y reacciones. Calentamiento global Destrucción de la capa de ozono Vidrios Usos. PRÁCTICA Reacciones del carbono y silicio	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet Laptop, Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos. Materiales y reactivos de laboratorio	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Presenta gráfica tridimensional de la hibridación del carbono. Valora la química particular del carbono y los impactos en el planeta tierra sustentado con reacciones químicas.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.

6	Elementos del grupo VA -Estado natural -Propiedades físicas. -Proceso Haber-Bosch Tendencias grupales. Principales compuestos. Ciclo biogeoquímico del nitrógeno Perspectiva general de la Química del fósforo. Halotropías del fósforo. -Aplicación biológica e industrial. PRÁCTICA Reacciones de compuestos nitrogenados	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet Laptop. Mobile Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos Materiales de laboratorio y reactivos químicos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Discusión sobre la importancia del nitrógeno en la agricultura, en la industria y en el cuerpo humano, debidamente sustentada. Y explicita el ciclo biogeoquímica del nitrógeno	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
350'						
7	Elementos del grupo VIA -Estado natural. -Propiedades físicas. Alotropías del oxígeno Compuestos y reacciones químicas Formación y destrucción de la capa de ozono -Demostrar la importancia de TOM en la elucidación de moléculas homonucleares y heteronucleares TOM en los halógenos. -Aplicación biológica e industrial. PRÁCTICA Reacciones de los compuestos del oxígeno	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet PC, laptop, Mobile Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos Materiales de laboratorio y reactivos químicos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Analiza las propiedades físicas de elementos del grupo VIA Difiere las alotropías del oxígeno Sustenta la covalencia del oxígeno a través de la teoría de orbital molecular	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
350'						

Enlaces o webgrafía

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

S M	UNIDAD III. Elementos de transición (bloque "d")					
	Objetivo específico: Lograr aprendizajes significativos sobre la química particular de los metales de transición; con responsabilidad socio-ambiental					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
9	- Metales de transición -Estado Natural -Propiedades físicas y químicas - Principales metales -Compuestos y reacciones químicas PRÁCTICA: -Reacciones de reconocimiento de los metales de transición	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet PC, laptop, Mobile Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Presentación de una tabla estadística de la variedad de metales que se extrae en Perú y los principales centros mineros.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
350'						
10	-Química de los complejos Número de coordinación. Ligandos, tipos de ligandos Nomenclatura en los complejos. PRÁCTICA: -Ejercicios de formulación y presentación de estructura tridimensional de los complejos.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet PC, laptop, Mobile Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Escribe la fórmula global y tridimensional de los diferentes compuestos de coordinación (complejos) y le asigna la nomenclatura correspondiente	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
350'						

11 350'	-Reacciones en complejos Aplicaciones PRÁCTICA: Reacciones de formación de los complejos.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet PC, laptop, Mobile Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Usos y aplicaciones de los complejos	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
12 350'	-Aleaciones importantes: -Propiedades de las aleaciones Latón. Bronce. Acero. Acero inoxidable. Duraluminio. Amalgama. Oro de joyería. Oro blanco. Estaño de soldadura. -Importancia doméstica e industrial.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet PC, laptop Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos, Mapas conceptuales	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Elabora mapa conceptual de las aleaciones	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
Enlaces o webgrafía						

S M	UNIDAD IV. Lantánidos y actínidos (bloque "F")					
	Objetivo específico: Comprender cómo ocurre una fisión nuclear, Lograr aprendizajes sobre la importancia industrial de las tierras raras en equipos de última generación; con responsabilidad socio-ambiental					
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACION
13 350'	-Lantánidos y actínidos -Clasificación de elementos según su relevancia industrial. -Propiedades de los lantánidos y los actínidos. -Extracción del uranio - Usos del uranio. Impactos en la salud y el medio ambiente	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet laptop. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, videos, Biblioteca virtual	Presenta las reacciones de desintegración del uranio y las socializa	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
14 350'	Tierras raras. Características físico químicas. Aplicaciones en tecnologías de punta. - Impacto ambiental en zonas extractivas.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet laptop. Guía de aprendizaje. Lecturas especializadas. Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet, computador, videos, Biblioteca virtual	Presentación de los principales países que extraen tierras raras y sus aplicaciones.	Rúbricas, Lista de Cotejo, Cuestionarios y otros.
15 350'	Exposición de trabajos de investigación	Entornos virtuales Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Aula virtual de la UNE. Acceso a internet laptop.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, foros. Internet , computador, video.	Mapa conceptual sobre el tema	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).
	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. 	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 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. 	B. Evaluación de resultados	40%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	

- Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas.	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:

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

10

VIII BIBLIOGRAFÍA:

Utilizar como lecturas obligatorias y para consulta.

- Angulo, J. (2010) *Química de coordinación: Fundamentos, manual práctico de síntesis y aplicaciones*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Basolo F. (1980). *Química de los compuestos de coordinación*. Barcelona: Reverté.
- Bernard, M. (1995). *Curso de Química Inorgánica* México: Continental.
- Butler-Harrod (1992). *Química Inorgánica*. Argentina: ADDISON - WESLEY IBEROAMERICANA
- Carriedo, A. (2010). *La química inorgánica en reacciones*. Madrid: Síntesis
- Christen, H. (2008). *Fundamentos de Química General e Inorgánica*. Barcelona: Reverté.
- Cotton, F. (2013). *Química Inorgánica Básica*. México: Editorial LIMUSA S.A
- Cotton, F. (2005). *Química Inorgánica Avanzada*. México: Editorial LIMUSA S.A.
- Catherine E. y otros (2006). *Química Inorgánica*. Madrid. España: Editorial Prentice Hall.
- Geoff-Canham (2000). *Química Inorgánica descriptiva*. Segunda edición. México: Editorial PEARSON EDUCACIÓN.
- Housecroft y Sharpe (2006). *Química Inorgánica*. Madrid: Editorial Prentice Hall.
- Lothar, B. (2000). *Química Inorgánica*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
- RIBAS, J.(2000). *Química de coordinación*. Ediciones de la Universidad de Barcelona: Omega.
- Shriver, Atkins, Langford. (2004). *Química Inorgánica*. Barcelona: Editorial REVÉRTÉ, S.A.
- Spencer, J. (2008). *Química: estructura y dinámica*. Editorial Patria.
- Vallet, M. (2003). *Introducción a la Química Bioinorgánica*. Madrid: Editorial SÍNTESIS.

Fuentes bibliográficas de la base de datos de la biblioteca de la UNE

TÍTULO	AUTOR	AÑO	EDITORIAL	UBICACIÓN	CÓDIGO
Química inorgánica práctica avanzada	Adams, D. M.	1966	Reverté	Ciencia y Tecnología	546 A22
Química bioinorgánica	Baran, Enrique J.	1995	Mc Graw-Hill	Ciencia y Tecnología	572.51 B23
Ejercicios y problemas resueltos de química inorgánica	Bernard, Maurice	1995	Continental	Ciencia y Tecnología	546.076 B45
Curso de química inorgánica	Bernard, Maurice	1995	Continental	Ciencia y Tecnología	546 B45
Química inorgánica	Beyer, Lothar	2000	Ariel	Ciencia y Tecnología	546.05 B49
Química	Brown, Theodore L.	2004	Pearson Educación	Audiovisuales	CD 540 B84 2004

Química inorgánica experimental	Dodd, R. E.	1965	Reverté	Ciencia y Tecnología	546.072 D852
La química inorgánica en reacciones	Carriedo, Gabino A.	2010	Síntesis	Ciencia y Tecnología	546 C31
Química inorgánica básica	Cotton, Frank Albert	2013	Limusa	Ciencia y Tecnología	546 C85Q 2013
Química inorgánica avanzada	Cotton, F. Albert	2006	Limusa	Ciencia y Tecnología	546 C85A 2006
Química heterocíclica inorgánica	Fernández García, E.	1973	Alambra	Ciencia y Tecnología	508 G23
Química inorgánica	Gutiérrez Ríos, Enrique	1984	Reverté	Ciencia y Tecnología	546 G96 2003
Química inorgánica experimental	Hermann Rompp	1943	Ars	Ciencia y Tecnología	13005
Química inorgánica	Housecroft, Catherine E.	2006	Pearson Educación	Ciencia y Tecnología	546 H78 2006
Química inorgánica	Huheey, James E.	1992	Harla	Ciencia y Tecnología	546 H884 1992
Química del agua	Jenkins, David	1983	Limusa	Ciencia y Tecnología	546.226078 J39
Química y reactividad química	Kotz, John C.	2003	International Thomson Editores	Audiovisuales	CD 540 K778 2003
Introducción a la química inorgánica moderna	Mackay, K.M.	1975	Reverte	Ciencia y Tecnología	546 M12 1975
Momentos dipolares en química inorgánica	Moody, G. J.	1974	Alhambra	Ciencia y Tecnología	546 M77
Química sustentable	Nudelman, Norma; ed.	2004	Universidad Nacional del Litoral	Ciencia y Tecnología	660 N882
Química	Pons Muzzo, Gastón y otro	1988	Concytec	Ciencia y Tecnología	34080
Química inorgánica descriptiva	Rayner Conham, Geoff	2000	Pearson Educación	Ciencia y Tecnología	546 R289
Química de coordinación	Ribas Gispert, Joan	2000	Ediciones de la Universidad de Barcelona: Omega	Ciencia y Tecnología	541.223 R52
Química inorgánica	Shriver, Duward F.	2002	Reverté	Ciencia y Tecnología	546 S47 2002-2004

Utilizar fuente bibliográfica de la página web o internet

- Rosa, M. (2009). Estudio experimental de la Química Inorgánica hidrógeno y halógenos. DE UNIVERSIDAD NACIONAL MISIONES Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Departamento de Química - Catedra de Química Inorgánica. Argentina. Recuperado de: https://editorial.unam.edu.ar/images/documentos_digitales/e12_978-950-579-132-3.pdf
- Reyes, Y. , Vergara, I., Torres,O., Díaz, M. González, E.(2016). Contaminación por metales pesados: implicaciones en salud, ambiente y seguridad alimentaria. Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo, Vol. 16 N° 2, Julio-Diciembre 2016, pp. 66-77, Sogamoso-Boyacá. Colombia ISSN Impreso 1900-771X, ISSN Online 2422-4324. Recuperado de: <file:///C:/Users/GUILLERMINA/Downloads/Dialnet-ContaminacionPorMetalesPesados-6096110.pdf>



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-Ciencias Naturales
1.2	Curso virtual	: Taller de investigación II
1.3	Semestre	: 2021-I
1.4	Código	: ACIN0754
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	: 2018-CB
1.9	Docente	: Dra. Zaida Olinda PUMACAYO SANCHEZ
1.10	Director de Departamento	: Dr. Aurelio Gonzalez Flores

II. SUMILLA

Comprende el estudio de los modelos de proyectos de investigación científica que incluyan básicamente, la formulación del problema, el marco teórico, la hipótesis y la metodología.

III. OBJETIVOS

3.1 General

Diseñar el proyecto de investigación con énfasis en el planteamiento del problema, marco teórico, hipótesis y metodología de la investigación pertinente.

3.2 Específicos

Al término de las unidades de estudio el estudiante logrará:

- O1. Identificar y formular del problema de investigación, importancia y los objetivos general y específico
- O2. Elaborar de manera apropiada el marco teórico de la investigación, los antecedentes, las bases teóricas y los términos básicos
- O3 Formular las hipótesis de investigación y la determinación de las variables en estudio y la correspondiente operacionalización.
- O4. Diseñar la metodología de la investigación, enfoque, tipo y diseño específico en coherencia con los fundamentos teóricos metodológicos de la investigación científica y las normas APA v6.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I: Planteamiento del problema y objetivos					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1	Presentación de la asignatura Enfoques de la investigación científica: Cuantitativo y cualitativo. Protocolo del proyecto	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos - Analiza mediante una lectura, un estudio comparativo entre el enfoque cuantitativo y cualitativo -Revisa y analiza el protocolo del proyecto de investigación	Video conferencia. sobre enfoques de la investigación científica Foros de discusión Chat Lectura	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube, Moodle	Identifica y reconoce los enfoques de investigación cuantitativo y cualitativo	Rúbricas de la tarea o actividad Ficha de observación
2	El problema de investigación Planteamiento y formulación del problema general y específico	-Entornos virtuales -Organizadores de conocimiento. Selecciona un tema de investigación -Formula el problema general y específicos de la investigación	-Video conferencia. - Organizador del conocimiento Foros de discusión Chat	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube. Moodle Internet	Plantea el problema de investigación Formula el problema general	Ficha de observación Guía de seguimiento
3	Objetivos de la investigación. Formulación de los objetivos	-Entornos virtuales -Formulan los objetivos de la investigación general y específicos	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube, Moodle Internet	Redactan la formulación de los objetivos general y específicos de la investigación	Rúbrica basada en el protocolo del proyecto
4	Importancia de la investigación: teórica, metodológica y práctica	-Entornos virtuales -Organizadores de conocimiento. Foros Revisa y analiza material bibliográfico sobre el tema de investigación planteado	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube. Moodle Internet	Elabora con criterio la fundamentación e importancia del problema de investigación	Rúbrica basada en el protocolo del proyecto
Referencia: Hernandez, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). <i>Metodología de la Investigación</i> . Bogotá, 6ta edición: Mc Graw-Hill.						

N° S T	UNIDAD II: Marco teórico					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Marco teórico Antecedentes de la investigación nacional e internacional Las normas de redacción y publicación APA	Entornos virtuales -Docente mediador -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. -Análisis de trabajos de investigación: Reconocen citas textuales y no textuales.	Video conferencia. Mapas conceptuales Organizador visual video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube, Moodle Internet	-Aplican las normas APA en la redacción de los avances del trabajo	rúbricas de la tarea o actividad Lista de cotejo Rúbricas

6	Marco teórico Bases teóricas Definición de términos básicos	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Investigan fuentes bibliográficas para la elaboración del marco teórico Seleccionan términos básicos en la construcción del marco teórico	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Presentan paradigmas, enfoques teóricos. Sintetiza los términos básicos pertinentes a su proyecto.	rúbricas de la tarea o actividad Guía de observación
7	Redacción del marco teórico. Revisión de fuentes de información. Fuente primaria y secundaria	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Y actividades: Redactan el marco teórico referenciando correctamente los autores y citas.	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,. Moodle Internet	Organizador del conocimiento Presentación de avances sobre el marco teórico en construcción	Rúbrica de la actividad Guía de observación
8	Evaluación Primera evaluación parcial	Presentación y sustentación del avance del proyecto de investigación en construcción. La evaluación será mediante una rúbrica analítica				

Referencias

Sanchez, H. Y Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 5ta edición.
Muñoz, C. (2015). Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. 3era edición. México: Pearson

Nº S T	UNIDAD III: Hipótesis y variables					
9	Hipótesis de la investigación. General y específicas. Criterios para su redacción	-Entornos virtuales -Docente mediador -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Redactan las hipótesis general y específico de su proyecto de investigación	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 Organizador del conocimiento	rúbricas de la tarea o actividad Guía de observación
10	Las variables. Clasificación de las variables	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Foros de dialogo y empleo del chat. Identifica los tipos de variables	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual video Internet	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube, Moodle Internet	En el caso de variables que tienen carácter general, se desagregan en sus dimensiones e indicadores correspondientes.	rúbricas de la tarea o actividad
11	Operacionalización de las variables Definición de variables: conceptual y operacional	-Entornos virtuales -Actividades del PPT -Organizadores de conocimiento. Revisión y análisis de la operacionalización de los variables en estudio	Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet Video Texto de lectura separata	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube,.	Define las variables conceptual y operacionalmente del trabajo de investigación Exposición	Rúbricas de la tarea o actividad

12	Elaboración de la matriz de operacionalización de las variables	-Entornos virtuales Asesoría y monitoreo Revisión y análisis de la operacionalización de los variables en estudio	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet Video	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube.. Moodle Internet	-Organizador de las actividades del PPT Matriz de operacionalización de las variables en estudio: dimensiones, indicadores. Exposición	Rúbrica de la actividad Lista de cotejo
Referencia: Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). <i>Metodología de la Investigación</i> . Bogotá, 6ta edición: Mc Graw-Hill. Kerlinger, F. (2002). <i>Investigación del comportamiento. Métodos y Técnicas</i> . México: Mc Graw-Hill						

Nº S T	UNIDAD IV. Metodología de la investigación					
13	Enfoque y tipo de la investigación -métodos – niveles y diseño de la investigación.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos -Fundamenta el enfoque enmarcado la investigación	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	Población y muestra Técnicas e instrumentos	-Entornos virtuales Seleccionan las técnicas de muestreo pertinentes Investigan sobre las técnicas e instrumentos de investigación	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador visual Internet	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube.. Moodle Internet	Organizador de las actividades del PPT	Rúbricas analítica Lista de cotejo
15	Técnicas e instrumentos de investigación para el recojo de datos.	-Entornos virtuales Investigan sobre las técnicas e instrumentos de investigación Seleccionan una aproximación de las técnicas de procesamiento y análisis de datos	-Video conferencia. -Mapas conceptuales -Organizador Visual Internet Video Lecturas	Google meet Foro Power Point, Pdf, Word, YouTube..	Reporte sobre la selección de técnicas de procesamiento referente al tema de investigación y técnicas de procesamiento y análisis de datos	Rúbrica analítica Lista de cotejo
16	Evaluación final	Presentación y sustentación del proyecto de investigación concluido. La evaluación será mediante una rúbrica analítica				
Referencia: Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). <i>Metodología de la Investigación</i> . Bogotá, 6ta edición: Mc Graw-Hill Sanchez, H. Y Reyes, C. (2015). <i>Metodología y Diseños en la Investigación Científica</i> . 5ta edición. Muñoz, C. (2015). <i>Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis</i> . 3era edición. México: Pearson						

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

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

Presentación de videoconferencia explicativa dialogada en un espacio abierto a la indagación de reflexión y debate, se analiza y consolidan los procedimientos metodológicos de la investigación científica mediante trabajos individuales y exposiciones.

Participación activa de los participantes a través del diálogo, la formulación de preguntas y el aporte a los avances de los compañeros.

Foros para la socialización y evaluación de los avances individuales.

Asesoría personalizada y retroalimentación a avances individuales.

Estrategias de aprendizaje

Observación, problematización, análisis e interpretación de hechos y situaciones concretas.

Revisión de fuentes académicas y confiables de información.

Elaboración progresiva de los resultados obtenidos

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, google meet) 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:

Los alumnos ingresarán al aplicativo (google meet) para recibir la clase virtual y los materiales de trabajo, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
- Objetividad, organización y calidad de sus trabajos mediante el empleo de herramientas pertinentes. - 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, planteamiento de problemas en contexto).	30 %	
- Formulación del proyecto de investigación en el marco de las líneas de investigación - Calidad constructiva, viabilidad - Pertinencia y originalidad de la propuesta del proyecto de investigación	b.1. Proyecto de investigación (PI) Reporte de los avances de acuerdo al protocolo de investigación). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación mediante los instrumentos pertinentes.	30 %	
- Desarrollo de habilidades investigativas. - Calidad, profundidad y coherencia de los fundamentos teóricos del marco teórico del proyecto de investigación.	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Rúbrica analítica
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Rúbrica analítica
	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 REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

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

Ávila, R. (2001). *Metodología de la investigación*. Lima. Perú.

Acosta, L. (1998). *Guía, práctica para la investigación y redacción de informes*. México: Paidós.

- Alarcón, 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*. Argentina: Lumen.
- Ander – Egg, E. (2016). *Métodos y técnicas de investigación social*. Buenos Aires. 2da edición. Argentina: Brujas.
- Anguera, M. (1997). *Metodología de la observación en las Ciencias Humanas*. Madrid, España: Cátedra.
- Ary D.y Cheser L. (1990). *Introducción a la investigación pedagógica*_México Mc. Graw Hill.
- Arnal, J. (2000).*Perspectivas Contemporáneas en Metodología de la Investigación*. Lima. Universidad de Barcelona.
- Ary, D; cheser, L. y Razavieh, A. (1996). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. México. Mc Graw-Hill
- Bisquerra A. (2004). *Metodología de la Investigación*. Madrid, España: La Muralla.
- Briones, G. (1985). *Métodos y técnicas de investigación para las Ciencias Sociales*. México: Trillas.
- Bunge, M. (2000). *La investigación Científica*. México. Siglo **XXI**.
- Caballero A. (1990).*Metodología de la investigación Científica*. Perú: Técnico – Científico S.A.
- Campos A. (2009). *Métodos Mixtos de Investigación*. Colombia: Magisterio.
- Canales, F. y otros. (2009). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. Perú: San Marcos
- Hernandez, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, 6ta edición: Mc Graw-Hill.
- Ibañez, B. (2000). *Manual para la elaboración de Tesis*. México: Trillas.
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos y Técnicas*. México: Mc Graw-Hill.
- 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.
- Muñoz, C. (2015). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. 3era edición. México: Pearson
- Pardinas, F. (1991). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. México: Siglo Veintiuno.
- Piscoya, H. (1995). *Investigación científica y educacional*. Lima: Amaru
- Rojas, R. (1986). *El proceso de la investigación científica*. México: Trillas
- Salkind.N. (1998) *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall
- Sanchez, H. Y Reyes, C. (2002). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima. URP.
- Sanchez, H. Y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica.5ta edición*. Lima: Bussiness Support Aneth S.R.L
- Sierra, R. (2007). *Tesis Doctorales y trabajos de investigación Científica.5ta edición*. España: Thomson.
- Tamayo, M. (2002). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Van Dalen, B.D. y Meyer, W.J. (1994) *Manual de técnicas de la investigación educacional*, Mexico: Paidos.
- Velasquez, F. Y otros (1999). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.

FUENTES ELECTRÓNICAS

Actualidades Investigativas en Educación: <http://iimec.urc.ac.cr/revista.index1.htm>

Atenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social <http://www.blues.uab.es/athenea/>

Base de datos de las Tesis Doctorales desarrolladas en las universidades españolas.

<http://www.mcu.es/TESEO/teseo.html>

<http://www.mec.es/cide>

Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa <http://ww.uv.es/RELIEVE>

Revista Iberoamericana de Educación: <http://ww.oei.es/revista.htm>