

“Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión”



**FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIAS INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL



**MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIA 2020 – I**

CURSO : BIOLOGÍA GENERAL

DOCENTE : Ing. GIANINA DEL PILAR FALCÓN ORTIZ



HUACHO, AGOSTO 2020



MODALIDAD NO PRESENCIAL
SILABO POR COMPETENCIAS
CURSO:
BIOLOGÍA GENERAL

I.- DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Formación Básica		
Semestre Académico	2020 – I		
Código del curso	101		
Créditos	04		
Horas Semanales	Hrs. Totales: 07	Teóricas: 03	Prácticas: 04
Ciclo	I		
Sección	A		
Docente responsable	Ing. Gianina del Pilar Falcón Ortiz CIP: 221399		
Correo electrónico	nina.falcon94@gmail.com		
Nº de Celular	943685138		

II.- SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso pertenece al área básica, es de naturaleza teórico-práctico; permite al estudiante interpretar los fenómenos vitales, así como, las razones de su existencia como parte integral de los sistemas biológicos que se presentan como resultante de una combinación de niveles de organización de cuya integración proceden las manifestaciones vitales de los seres vivos, considerando que las estructuras más simples hasta las más complejas se rigen por leyes y principios universales dentro de sistemas altamente organizados y que en conjunto constituyen junto al ambiente físico, la Biosfera, del cual compartimos todos y estamos obligados a preservar.

LOGRO

Al finalizar el curso, el estudiante elabora un informe estructurado sobre los seres vivos y su ambiente, con sustento científico, considerando una estructura básica, redacción científica y resultados objetivos



III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante la necesidad de conocer los conceptos básicos de la vida y su composición, fundamenta los conceptos científicos de la Biología, justificando la importancia del estudio clasificación y características de los seres vivos.	LA VIDA Y SU COMPOSICIÓN	1-4
UNIDAD II	Con la finalidad que el estudiante despierte el interés en la investigación, emplea los conocimientos sobre la estructura y función de la célula para fundamentarlo en un informe técnico.	ESTRUCTURAS ACELULARES Y CELULARES	5-8
UNIDAD III	Ante varios lenguajes que utilizan los científicos y estudiantes de las ciencias básicas, usa los conceptos de la Histología y reproducción humana.	HISTOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN	9-12
UNIDAD IV	Realiza informe estructurado sobre la genética y su relación con la evolución, aplicando sus conocimientos teóricos, teniendo en cuenta estructura, coherencia y sustento científico.	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	13-16



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIAS, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica la clasificación de la Biología relaciones con las demás ciencias. El método científico. Niveles de organización vivientes.
2	Explica la clasificación y características de los seres vivos. Reinos: Mónica Protista, Fungi, Plantae y Animalia.
3	Esquematiza los componentes Inorgánicos: Bioelementos: El Grupo SPONCH, Función Agua. Sales minerales.
4	Reconoce y explica las definiciones de Biomoléculas Orgánicas: Carbohidratos y Lípidos.
5	Reconoce las Biomoléculas Orgánicas: Proteínas. Ácidos Nucleicos ADN y ARN. (Replicación, Transcripción y Traducción).
6	Explica la estructura acelular: virus. Teoría Celular, Célula procarionota. Célula eucariota Vegetal y Animal. Membrana Plasmática. Estructura y función.
7	Identifica y explica sobre los sistemas de membranas: Retículo endoplasmático. Aparato de Golgi. Lisosomas. peroxisomas. Glioxisomas.
8	Identifica y representa a los Organelos con membrana: Mitocondria, Componentes y fisiología de la respiración celular. Cloroplasto. Componentes y fisiología de la fotosíntesis. Mitosis y Meiosis
9	Identifica las definiciones de Histología y reproducción
10	Reconoce los tejidos Animales: epitelial, conectivo, muscular y nervioso. Tejidos vegetales: Embrionarios y definitivos.
11	Identifica la reproducción asexual y sexual: Reproducción humana. Aparato reproductor masculino y femenino en mamíferos.
12	Explica la Gametogénesis Humana, Fecundación, Segmentación. Desarrollo Embrionario en mamíferos.
13	Explica la Terminología genética. Principio de Mendel. Problemas de Genética mendeliana. Cromosomas humanos. Aberraciones cromosómicas y mutaciones.
14	Expone el Grupo sanguíneo y Factor RH
15	Identifica y explica sobre las teorías y evidencias de la evolución orgánica.
16	Explica sobre la evolución Humana



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIAS, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:

Ante la necesidad de conocer los conceptos básicos de la vida y su composición, fundamenta los conceptos científicos de la Biología, justificando la importancia del estudio clasificación y características de los seres vivos.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIAS, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

UNIDAD DIDÁCTICA I: LA VIDA Y SU COMPOSICIÓN

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	1. Ciencia de la Biología: clasificación, relaciones con las demás ciencias. El método científico. Niveles de organización viviente. 2. El método científico. 3. Niveles de organización viviente.	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar el método científico de la Biología con las demás ciencias. • Crear informes técnicos sobre lo desarrollado en clase. • Identificar los niveles de organización viviente. • Desarrolla la práctica virtual de Reconocimiento de Materiales, instrumentación y Equipos de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el interés de los estudiantes en la ciencia de la Biología. • Debatir sobre el método científico. • Compartir experiencias en el reconocimiento de niveles de organización viviente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre Biología. • Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la clasificación de la Biología relaciones con las demás ciencias. El método científico. Niveles de organización vivientes.
2	1. Características de los seres vivos. 2. Clasificación y características de los seres vivos. Reinos: Mónera Protista, Fungi, Plantae y Animalia.	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar entre la clasificación y características de los seres vivos. • Crear organizadores visuales sobre lo elaborado en clase. • Desarrolla la práctica virtual de clasificación y características de los seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aclarar dudas sobre la clasificación y características de los seres vivos. • Compartir experiencias sobre las operaciones básicas en el laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre características de los seres vivos • Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la clasificación y características de los seres vivos. Reinos: Mónera Protista, Fungi, Plantae y Animalia.
3	1. Componentes Inorgánicos. 2. Bioelementos: El Grupo SPONCH, Función. 3. Agua. 4. Sales minerales	<ul style="list-style-type: none"> • Esbozar con organizadores los componentes inorgánicos. • Comparar las características de los bioelementos. • Desarrolla la práctica virtual de componentes inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el interés de los estudiantes en los componentes inorgánicos. • Debate con sus compañeros sobre las características de los componentes inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre Componentes inorgánicos • Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Esquematiza los componentes Inorgánicos: Bioelementos: El Grupo SPONCH, Función Agua. Sales minerales.
4	1. Biomoléculas Orgánicas: Carbohidratos y Lípidos Proteínas. Ácidos Nucleicos ADN y ARN.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar organizadores visuales obre biomoléculas orgánicas. • Comparar las características de las biomoléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el interés de los estudiantes en biomoléculas orgánicas. • Debate con sus compañeros sobre las características de carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos ADN y ARN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre Biomoléculas Orgánicas. • Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y explica las definiciones de Biomoléculas Orgánicas: Carbohidratos y Lípidos.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica		Entrega de un informe técnico de cada tema elaborado de clase.		Evidencia un buen dominio de los fundamentos conceptuales de la Biología, participando en una justificación del estudio de la vida y su composición en el aula virtual y chat.	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:						
Con la finalidad que el estudiante despierte el interés en la investigación, emplea los conocimientos sobre la estructura y función de la célula para fundamentarlo en un informe técnico.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA II: ESTRUCTURAS ACELULARES Y CELULARES	5	<ol style="list-style-type: none"> Estructura acelular: Virus Teoría celular Célula procariota y eucariota Estructura y función. 	<ul style="list-style-type: none"> Implantar diferencias entre una célula procariota y eucariota. Identificar la estructura y función. Desarrolla la prácticas virtuales de Estructura acelular, teoría celular, estructura y función. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el interés de los estudiantes en la estructura celular Debatir sobre a teoría celular Compartir ideas sobre la estructuras acelular y teoría celular. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre Estructura celular Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales Videos teoría celular 	<ul style="list-style-type: none"> Explica la estructura acelular: virus. Teoría Celular, Célula procariota. Célula eucariota Vegetal y Animal. Membrana Plasmática. Estructura y función.
	6	<ol style="list-style-type: none"> Citoplasma Sistemas de membranas Reticulo endoplasmático. Aparato de Golgi. Lisosomas. peroxisomas. Glioxisomas. 	<ul style="list-style-type: none"> Defender las excepciones de sistemas de membranas. Esbozar organizadores visuales de sistemas de membranas. Desarrolla la prácticas virtuales correspondiente al tema de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Aclarar dudas sobre sistemas de membranas. Resolver en forma grupal informe técnico sobre sistemas de membranas. Compartir lo investigado con sus compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre sistemas de membranas. Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y explica sobre los sistemas de membranas: Reticulo endoplasmático. Aparato de Golgi. Lisosomas. peroxisomas. Glioxisomas.
	7	<ol style="list-style-type: none"> Organelos con membrana: Mitocondria, Componentes y fisiología de la respiración celular. Cloroplasto. Componentes y fisiología de la fotosíntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los organelos con membrana. Desarrolla la práctica virtuales sobre organelos con membrana y los componentes y fisiología de la fotosíntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el interés de los estudiantes en las definiciones conceptuales. Colabora con sus compañeros para identificar los componentes y fisiología de la fotosíntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre Organelos con membrana Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales Videos de fotosíntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y representa los organelos con membrana: Mitocondria, Componentes y fisiología de la respiración celular. Cloroplasto. Componentes y fisiología de la fotosíntesis.
	8	<ol style="list-style-type: none"> Núcleo celular División celular: Mitosis y Meiosis. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las diferencias entre mitosis y meiosis. Desarrolla la práctica virtual de la división celular. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el interés de los estudiantes en la división celular. Colabora con sus compañeros para diferenciar la mitosis y meiosis. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat división celular Lecturas y Audio visuales Video de división y celular. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica sobre el núcleo celular. Identifica la división celular: Mitosis y Meiosis.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica		Entrega de un informe técnico de cada tema .		Evidencia un buen dominio de los fundamentos conceptuales de las estructuras acelulares y celulares, participando en una justificación del estudio de la vida y su composición en el aula virtual y chat.		



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Ante varios lenguajes que utilizan los científicos y estudiantes de las ciencias básicas, **usa** los conceptos de la Histología y reproducción de los seres vivos.

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA III: HISTOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN	9	1. Definición Histología 2. Reproducción	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar diferencias entre histología y reproducción • Comparar ambas definiciones • Desarrolla la práctica virtual de conceptualización de histología y reproducción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el interés de los estudiantes por los conceptos de histología y reproducción. • Debatir sobre la relación de la histología y reproducción. • Compartir ideas sobre el tema expuesto en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) • Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las definiciones de Histología y reproducción
	10	1. Tejidos Animales: epitelial, conectivo, muscular y nervioso. 2. Tejidos vegetales: Embrionarios y definitivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar e identifica las características principales de los tejidos animales y los tejidos vegetales. • Desarrolla la práctica virtual de tejidos animales y vegetales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la importancia de saber los tejidos y animales y vegetales. • Compartir lo investigado en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat • Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales Videos de tejidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los tejidos Animales: epitelial, conectivo, muscular y nervioso. Tejidos vegetales: Embrionarios y definitivos.
	11	1. Reproducción asexual y sexual: Reproducción humana. 2. Aparato reproductor masculino y femenino en mamíferos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las diferencias entre reproducción asexual y sexual. • Desarrolla la práctica virtual de la reproducción asexual y sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aclarar dudas sobre las características de la reproducción sexual y asexual. • Realizar en forma grupal organizadores visuales sobre el tema expuesto en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat • Lecturas y Audio visuales Videos de reproducción asexual y sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reproducción asexual y sexual: Reproducción humana. Aparato reproductor masculino y femenino en mamíferos.
	12	1. Gametogénesis Humana 2. Fecundación, Segmentación. Desarrollo Embrionario en mamíferos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características de la gametogénesis humana. • Desarrolla la práctica virtual de la fecundación, segmentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aclarar dudas sobre la gametogénesis humana. • Realizar en forma grupal organizadores visuales sobre el tema expuesto en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet • Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat • Lecturas y Audio visuales Videos de gametogénesis humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Gametogénesis Humana Fecundación, Segmentación. Desarrollo Embrionario en mamíferos.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica		Entrega de un trabajo de investigación de histología y reproducción.		Domina los conceptos de histología y reproducción.		



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIAS, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Realiza informe estructurado sobre la genética y su relación con la evolución, aplicando sus conocimientos teóricos, teniendo en cuenta estructura, coherencia y sustento científico.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA IV: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	13	<ol style="list-style-type: none"> Terminología genética. Principio de Mendel. Problemas de Genética mendeliana. Cromosomas humanos. Aberraciones cromosómicas y mutaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Implantar conocimiento sobre la teoría genética. Comparar e identificar problemas de genéticas Desarrolla la práctica virtual de problemas de genética 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el interés de los principios de Mendel. Debatir sobre aberraciones cromosómicas y mutaciones Compartir conocimientos adquiridos sobre genética. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre Genética Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales Videos de la genética 	<ul style="list-style-type: none"> Explica la Terminología genética. Principio de Mendel. Problemas de Genética mendeliana. Cromosomas humanos. Aberraciones cromosómicas y mutaciones.
	14	<ol style="list-style-type: none"> Grupo sanguíneo y Factor RH 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y comparar sobre grupos sanguíneos el factor RH. Desarrolla la práctica virtual de Grupo sanguíneo y factor RH. 	<ul style="list-style-type: none"> Aclarar dudas sobre los tipos y características de los grupos sanguíneos Debatir sobre el Factor RH. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> Expone el Grupo sanguíneo y Factor RH
	15	<ol style="list-style-type: none"> Teorías y evidencias de la evolución orgánica. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las diferentes evidencias de la evolución orgánica. Desarrolla la práctica virtual del tema desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el interés de los alumnos en el estudio de teorías y evidencias de la evolución orgánica. Colabora con sus compañeros para compartir saberes previos. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros y Chat sobre teorías y evidencias de la evolución orgánica. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y explica sobre las teorías y evidencias de la evolución orgánica.
	16	<ol style="list-style-type: none"> Evolución Humana 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los aspectos, cambios y etapas de la evolución humana. Desarrolla la práctica virtual de la evolución humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el interés de los alumnos en el estudio de teorías y evidencias de la evolución humana. Colabora con sus compañeros para compartir saberes previos. 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales Video sobre evolución humana 	<ul style="list-style-type: none"> Explica sobre la evolución Humana
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Pruebas escritas de la unidad didáctica por semana Examen Modular de la unidad didáctica		Entrega de un trabajo monográfico sobre Genética y Evolución.		Domina los conceptos de terminología genética y evolución , en el aula virtual y chat.		



VI.- MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos que se utilizan en todas las aulas virtuales son: Plumones, pizarra, mota, lapiceros especiales para pizarra virtual. Para poder clasificarlos se enumeran los siguientes puntos:

6.1 Medios Escritos

Como medios escritos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Separatas de contenido teórico por cada clase en diapositivas.
- Seminarios de ejercicios sobre el tema realizado para cada clase.
- Práctica calificada sobre el tema de la semana anterior tomada como cuestionario virtualmente.
- Uso de papelotes en la exposición virtual de los alumnos.

6.2 Medios y Plataformas Virtuales

Como medios y plataformas virtuales utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Pizarra interactiva.
- Google Meet
- Separatas virtuales en PDF o Word, para que refuercen los conceptos realizados en clase
- Separatas virtuales en PDF o Word, para que resuelvan los ejercicios que contienen

6.3 MEDIOS INFORMÁTICOS:

Como informáticos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Uso de laptops y CPU.
- Uso de Tablet
- Uso de Celulares
- Uso de internet

VII.- EVALUACIÓN

La evaluación al proceso virtual de enseñanza aprendizaje será continua y permanente, los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.



7.1 Evidencias de Conocimiento

La evaluación será a través de pruebas escritas mediante el cuestionario virtual, y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello se verá como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra dicha afirmación, expone sus argumentos contar las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuestas a situaciones, etc.

En cuanto a la evaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

7.2 Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente las prácticas y evidenciar un pensamiento estratégico; dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

7.3 Evidencia de Producto

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

Será de la siguiente manera:

VARIABLE	PONDERACION	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MODULOS
Evaluación de Conocimiento	20%	El ciclo académico comprende 4 módulos
Evaluación de Producto	40%	
Evaluación de Desempeño	40%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera:

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$



VIII.- BIBLIOGRAFÍA

8.1 Fuentes Bibliográficas

- Alberts B. “**Introducción a la Biología Celular**” 2° Edición (2011) Editorial Médica Panamericana.
- Sadava D., [et al.]. (2009). “**La Ciencia de la Vida**” 8ª Edición. Editorial Médica Panamericana.
- Campbell N. (2007). “**Biología**” Editorial Panamericana.

8.1 Fuentes Electrónicas

- <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa2/n2/e2.html>
- <https://www.ecured.cu/Bioelementos>
- <https://es.slideshare.net/fmedin1/virus-15575800>
- <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/virus-viroides-y-priones-1239572.html>
- <http://www.histoemb.fmed.edu.uy/biolmolrep>
- <http://wzar.unizar.es/acad/histologia/>
- <https://www.edx.org/es/course/introduccion-a-la-genetica-y-la-evolucion>
- <https://www.artehistoria.com/es/contexto/gen%C3%A9tica-y-teor%C3%ADa-de-la-evoluci%C3%B3n>

Huacho Agosto del 2020



Universidad Nacional
“José Faustino Sánchez Carrión”

Ing. Gianina del Pilar Falcón Ortiz
CIP N° 221399