



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ACUÍCOLA**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO:**

**ECOLOGIA**

## I. DATOS GENERALES

Línea de carrera	<b>EXTENSION ACUICOLA</b>
Semestre Académico	<b>2020 - I</b>
Código	<b>IA O1152</b>
Horas	<b>HORAS TOTALES: 6 HORAS TEORIA = 2 HORA PRACTICAS = 4</b>
Ciclo	<b>II</b>
Sección	<b>UNICA</b>
Apellidos y Nombres del Docente	<b>JOSE DEL CARMEN CUELLAR REYES</b>
Correo Institucional	<b>jcuelar@unjfsc.edu.pe</b>
N° de Celular	<b>997173881 943444798</b>

## I. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso es de naturaleza teórico práctico. Tiene el propósito de hacer conocer al profesional los **problemas biológicos, químicos, de polución de la región en que habita**. Como disciplina fundamental los contenidos de la signatura versan sobre **ecosistemas, medio ambiente acuático, energía, luz, temperatura, agua, clima, población acuática, estructura y dinámica de crecimiento, comunidad, asociación. Ecosistema y los principales problemas de contaminación.**

El curso está planteado para un total de diecisiete semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 28 sesiones teórico-prácticas, que introducen al estudiante desde el punto de vista de la Ecología Acuática a la tecnología acuícola.

### III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región examina la definición de Ecología, objetivos, su relación con otras ciencias, factores bióticos y abióticos y los problemas biológicos, químicos y de polución a nivel mundial, Regional y Local, tomando referencias de bibliografías habidas y validadas	LA ECOLOGIA. GENERALIDADES Problemas Biológicos Problemas químicos Problemas de Polución de la Región	1-4
UNIDAD II	Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región explica el medio ambiente acuático, discute y cuestiona sus problemas biológicos, químicos y de polución a nivel mundial, regional y Local, , para ello toma referencias de bibliografías habidas y validadas.	MEDIO AMBIENTE ACUATICO Problemas Biológicos Problemas químicos Problemas de Polución de la Región	5-8
UNIDAD III	Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región formula ideas sobre la población, comunidad y asociación, apreciando la energía, luz, temperatura, agua, clima, población acuática, y compartiendo conceptos sobre su estructura y dinámica de crecimiento	POBLACION, COMUNIDAD Y ASOCIACION  energía, luz, temperatura, agua, clima, población acuática, estructura y dinámica de crecimiento, comunidad, asociación	9-12
UNIDAD IV	Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación buscando alternativas de preservación, minimización y mitigación, para ello toma referencias de bibliografías habidas y validadas.	ECOSISTEMA Y ALTERNATIVAS A LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN.	13-16

#### IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica, bosqueja y acoge la definición de Ecología y explica las características, objetivos y su relación con otras ciencias, factores bióticos y abióticos conservando el medio ambiente.
2	Analiza, examina y expone los problemas biológicos a nivel mundial, Regional y Local en los ecosistemas conservando el medio ambiente.
3	Analiza, examina y expone los problemas químicos a nivel mundial, Regional y local en los ecosistemas conservando el medio ambiente.
4	Analiza, examina y expone los problemas de polución a nivel mundial, regional y local en los ecosistemas conservando el medio ambiente.
5	Ilustra, explica sobre el medio ambiente Acuático y aprecia sus problemas conservando el medio ambiente aceptando la normatividad ambiental vigente.
6	Describe, Explica el medio ambiente acuático y cuestiona los problemas biológicos a nivel mundial, regional y Local aceptando la normatividad ambiental vigente.
7	Reconoce, Explica el medio ambiente acuático y discute los problemas químicos a nivel mundial, Regional y local aceptando la normatividad ambiental vigente.
8	Revisa, analiza el medio ambiente acuático y cuestiona los problemas de polución a nivel mundial, regional y local aceptando la normatividad ambiental vigente.
9	Identifica, formula ideas sobre la población, comunidad y asociación discute la influencia del agua y el clima para ello se basa en las distintas fuentes de investigación científica.
10	Explica, expresa y aprecia conceptos de la energía, luz, temperatura en las poblaciones acuáticas para ello se basa en las distintas fuentes de investigación científica.
11	Explica, identifica y aprecia los conceptos del agua, y el clima en las poblaciones acuáticas para ello se basa en las distintas fuentes de investigación científica.
12	Explica, identifica y comparte los conceptos sobre la población, comunidad y asociación en su dinámica de crecimiento para ello se basa en las distintas fuentes de investigación científica
13	Explica, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación acoge alternativas de mitigación
14	Analiza, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación buscando alternativas de preservación
15	Explica, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación valora las alternativas de minimización
16	Explica, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación valorando las alternativas de mitigación

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:						
<b>LA ECOLOGIA. GENERALIDADES. LA ECOLOGIA. GENERALIDADES. Problemas Biológicos</b> <b>Problemas químicos, Problemas de Polución de la Región Unidad Didáctica I :</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:</b> Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región examina la definición de Ecología, objetivos, su relación con otras ciencias, factores bióticos y abióticos y los problemas biológicos, químicos y de polución a nivel mundial, Regional y Local, tomando referencias de bibliografías habidas y validadas					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	<b>1.LA ECOLOGIA, GENERALIDADES.</b> <b>Práctica N° 1:</b> Entrega de syllabus, guía de prácticas, propuesta de proyecto de investigación sobre los problemas de contaminación del medio ambiente y acuático: Biológico, químico y polución.  <b>2.Problemas Biológicos a nivel mundial, Regional y Local en los ecosistemas</b> <b>Práctica N° 2:</b> Avances del proyecto de investigación.  <b>3.Problemas químicos a nivel mundial, Regional y Local en los ecosistemas</b> <b>Práctica N° 3:</b> Avances del proyecto de investigación.  <b>4.Problemas de Polución a nivel mundial, Regional y Local en los ecosistemas</b> <b>Práctica N° 4:</b> Expone proyecto de investigación.	- <b>Bosqueja</b> Ideas de lo que significa la Ecología, su objeto relación con otras ciencias, factores bióticos y abióticos.  - <b>Examina</b> los problemas biológicos en la ecología mundial, Regional y Local en los ecosistemas  - <b>Examina</b> los problemas químicos en la ecología mundial, Regional y Local en los ecosistemas  - <b>Examina</b> los problemas de polución de la región, mundial, y Local en los ecosistemas	- <b>Acoge</b> Ideas de lo que significa la Ecología, su objeto relación con otras ciencias, factores bióticos y abióticos.  - <b>Expone</b> los problemas biológicos en la ecología mundial, Regional y Local en los ecosistemas  - <b>Expone</b> los problemas químicos en la ecología mundial, Regional y Local en los ecosistemas  - <b>Expone</b> los problemas de polución de la región, mundial, y Local en los ecosistemas	<b>Expositiva</b> (Docente/Alumno) -Uso del Google Meet Autoevaluación  <b>Debate dirigido</b> (Discusiones) -Foros, Chat -Lecturas encargadas  <b>Lecturas</b> -Uso de repositorios digitales  <b>Lluvia de ideas</b> (Saberes previos) -Foros -Chat  <b>Evaluación Individual y Grupal</b> -Cuestionarios -Trabajos de investigación	-Explica, bosqueja y acoge la definición de Ecología y explica las características, objetivos y su relación con otras ciencias, factores bióticos y abióticos, conservando el medio ambiente.  Analiza, examina y expone los problemas biológicos a nivel mundial, Regional y Local en los ecosistemas, conservando el medio ambiente.  Analiza, examina y expone los problemas químicos a nivel mundial, Regional y local en los ecosistemas, conservando el medio ambiente.  Analiza, examina y expone los problemas de polución a nivel mundial, regional y local en los ecosistemas, conservando el medio ambiente.
	2					
	3					
4						
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	✓ Cuestionario de preguntas para analizar los aspectos teóricos de la Ecología, los problemas biológicos, químicos y de polución a nivel local, regional y mundial		✓ Presentará de manera sincrónica las soluciones a los diferentes cuestionarios de clases virtuales, foros, de manera grupal e individual.		✓ Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat desarrollando los proyectos de investigación de tesis	

<b>MEDIO AMBIENTE ACU MEDIO AMBIENTE ACUATICO. Problemas Biológicos, Problemas químicos, Problemas de Polución de la Región Unidad Didáctica II :</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región explica el medio ambiente acuático, discute y cuestiona sus problemas biológicos, químicos y de polución a nivel mundial, regional y Local, , para ello toma referencias de bibliografías habidas y validadas.					
	Sema na	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	<b>5. MEDIO AMBIENTE ACUATICO. Generalidades</b> <b>Práctica N° 5:</b> Propuesta de proyecto de investigación sobre los problemas de contaminación del medio acuático: Biológico, químico o de polución.	<b>Explica</b> sobre el medio ambiente Acuático y sus problemas  <b>Explica</b> sobre los problemas biológicos del medio ambiente acuático  Explica los problemas químicos del medio ambiente acuático	<b>Aprecia el</b> medio ambiente Acuático y sus problemas.  <b>Cuestiona el</b> medio ambiente acuático y sus problemas biológicos  Discute sobre los problemas químicos del medio ambiente acuático	Expositiva (Docente/Alumno) -Uso del Google Meet Autoevaluación  Debate dirigido (Discusiones) -Foros, Chat -Lecturas encargadas  Lecturas -Uso de repositorios digitales  Lluvia de ideas (Saberes previos) -Foros -Chat	Ilustra, explica sobre el medio ambiente Acuático y aprecia sus problemas, aceptando la normatividad ambiental vigente.  Describe, Explica el medio ambiente acuático y cuestiona los problemas biológicos a nivel mundial, regional y Local, aceptando la normatividad ambiental vigente.  Reconoce, Explica el medio ambiente acuático y discute los problemas químicos a nivel mundial, Regional y local, aceptando la normatividad ambiental vigente.  Revisa, analiza el medio ambiente acuático y cuestiona los problemas de polución a nivel mundial, regional y local, aceptando la normatividad ambiental vigente.
	6					
	7					
	8	<b>6.Problemas Biológicos</b> <b>Práctica N° 6:</b> Avances del proyecto de investigación.	<b>Analiza</b> los problemas de polución del medio ambiente acuático	Cuestiona el desarrollo de los problemas de polución del medio ambiente acuático	Evaluación Individual y Grupal -Cuestionarios -Trabajos de investigación	
	<b>7.Problemas químicos</b> <b>Práctica N° 7:</b> Avances del proyecto de investigación.					
		<b>8.Problemas de Polución de la Región</b> <b>Práctica N° 8:</b> Exponen proyecto de investigación.				
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
✓	Cuestionario de preguntas para describir los aspectos teóricos del medio ambiente acuático, los problemas bilógicos, químicos y de polución del medio acuático	✓	Presentará de manera sincrónica las soluciones a los diferentes cuestionarios de clases virtuales, foros, de manera grupa e individual.	✓	Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat desarrollando los proyectos de investigación de tesis	

<b>POBLACION, COMUNIDAD Y ASOCIACION: energía, luz, temperatura, agua, clima, población acuática, estructura y dinámica de crecimiento, comunidad, asociación</b> <b>Unidad Didáctica III :</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b> Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región formula ideas sobre la población, comunidad y asociación, apreciando la energía, luz, temperatura, agua, clima, población acuática, y compartiendo conceptos sobre su estructura y dinámica de crecimiento							
	Sema na	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad		
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal				
	9	<b>9. POBLACION, COMUNIDAD Y ASOCIACION. Generalidades</b> <b>Práctica N° 9:</b> Propuesta de proyecto de investigación sobre los problemas de contaminación del medio acuático: Biológico, químico o de polución.	<b>Formula</b> ideas sobre las poblaciones, comunidad y asociación.	<b>Discute</b> la influencia del agua y el clima sobre las poblaciones, comunidad y asociación.	Expositiva (Docente/Alumno) -Uso del Google Meet Autoevaluación	Identifica, formula ideas sobre la población, comunidad y asociación discute la influencia del agua y el clima.		
	10		<b>Expresa los conceptos sobre</b> la energía, luz, temperatura en las poblaciones acuáticas	<b>Aprecia</b> el interés de los estudiantes por el conocimiento de la energía, luz.			Debate dirigido (Discusiones) -Foros, Chat -Lecturas encargadas	Explica, expresa y aprecia conceptos de la energía, luz, temperatura en las poblaciones acuáticas, para ello se basa en las distintas fuentes de investigación científica.
	11		<b>10. energía, luz, temperatura</b> <b>Práctica N°10:</b> Avances del proyecto de investigación	Identifica <b>el</b> agua, y el clima en las poblaciones acuáticas			<b>Aprecia</b> el interés de los estudiantes por el conocimiento del agua y el clima.	Lecturas -Uso de repositorios digitales
	12	<b>11. agua, clima,</b> <b>Práctica N°11:</b> Avances del proyecto de investigación.	<b>Identifica</b> la estructura y dinámica de crecimiento, de las poblaciones acuáticas	<b>Comparte</b> el interés de los estudiantes por la estructura y dinámica de crecimiento, de las poblaciones acuáticas	Lluvia de ideas (Saberes previos) -Foros -Chat	Explica, identifica y comparte los conceptos sobre la población, comunidad y asociación en su dinámica de crecimiento, para ello se basa en las distintas fuentes de investigación científica.		
		<b>12. población acuática, estructura y dinámica de crecimiento</b> <b>Práctica N°12:</b> Exponen proyecto de investigación.		Evaluación Individual y Grupal -Cuestionarios -Trabajos de investigación				
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>								
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>				
✓ Cuestionario de preguntas para explicar los aspectos teóricos de las poblaciones, asociación, energía, Luz, temperatura, agua, clima y la estructura y dinámica de crecimiento de la población acuática.		✓ Presentará de manera sincrónica las soluciones a los diferentes cuestionarios de clases virtuales, foros, de manera grupal e individual.		✓ Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat desarrollando los proyectos de investigación de tesis				



<b>ECOSISTEMA Y ALTERNATIVAS A LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN. Unidad Didáctica IV:</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV</b> Considerando el propósito de conocer los problemas biológicos, químicos, de polución de la región identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación buscando alternativas de preservación, minimización y mitigación, para ello toma referencias de bibliografías habidas y validadas.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	<b>13. LA RELACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y LAS ALTERNATIVAS A LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN</b>	<b>Identifica</b> la importancia de la relación de los ecosistemas y las principales alternativas a los problemas de contaminación	<b>Acoge</b> la importancia de la relación de los ecosistemas y las principales alternativas a los problemas de contaminación	Expositiva (Docente/Alumno) -Uso del Google Meet Autoevaluación  Debate dirigido (Discusiones) -Foros, Chat -Lecturas encargadas  Lecturas -Uso de repositorios digitales  Lluvia de ideas (Saberes previos) -Foros -Chat  Evaluación Individual y Grupal -Cuestionarios -Trabajos de investigación	Explica, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación acoge alternativas de mitigación
	14	<b>Práctica N° 13:</b> Propuesta de proyecto de investigación sobre las alternativas a la contaminación del medio acuático: preservación, Minimización y Mitigación	<b>Identifica</b> la Interrelación de los ecosistemas con las alternativas de preservación	<b>Valora</b> el interés de los estudiantes por Reconocer la importancia de la Interrelación de los ecosistemas con las alternativas de preservación		Analiza, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación buscando alternativas de preservación
	15	<b>14.ECOSISTEMAS Y CONTAMINACION Alternativas de preservación</b> <b>Práctica N°14:</b> Avances del proyecto de investigación.	<b>Identifica</b> la Interrelación de los ecosistemas con las alternativas de minimización	<b>Valora</b> importancia de la Interrelación de los ecosistemas con las alternativas de minimización		Explica, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación valora las alternativas de minimización
	16	<b>15.ECOSISTEMAS Y CONTAMINACION Minimización</b> <b>Práctica N°15:</b> Exponen proyecto de investigación.	<b>Identifica</b> la Interrelación de los ecosistemas con las alternativas de mitigación	<b>Valora</b> el interés de los estudiantes por la importancia de la Interrelación de los ecosistemas con las alternativas de mitigación.		Explica, identifica la relación de los ecosistemas y los principales problemas de contaminación valorando las alternativas de mitigación
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	<input checked="" type="checkbox"/> Cuestionario de preguntas para explicar los aspectos teóricos de las relaciones de los ecosistemas, alternativas a la contaminación, los ecosistemas y las alternativas de preservación, minimización y mitigación.		<input checked="" type="checkbox"/> Presentará de manera sincrónica las soluciones a los diferentes cuestionarios de clases virtuales, foros, de manera grupal e individual.		<input checked="" type="checkbox"/> Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat desarrollando los proyectos de investigación de tesis	

## **VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

### **1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES**

Aula virtual  
Pizarra interactiva  
Google Meet  
Repositorios de datos  
Correos institucionales  
Intranet

### **2. MEDIOS INFORMATICOS**

Computadoras  
Tablet  
Celulares  
Laptop  
Internet.

## **VII. EVALUACIÓN**

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

La evaluación que se propone será por Unidad Didáctica y debe estar acorde al cumplimiento de: Evidencia de Conocimiento, Evidencia de Producto y Evidencia de Desempeño.

### **1. Evidencias de Conocimiento.**

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc., las pruebas escritas con 20 preguntas de opción múltiple con 5 alternativas, verdadero o Falso, de ensayo abierto o emparejamiento, con un porcentaje del 12.5 %, con una ponderación de 0.125 utilizando como instrumento la prueba escrita, en cuanto a las pruebas orales; cuestionarios de preguntas y respuestas en línea, resolución de preguntas, problemas, ejercicios en clases, foros y Chat, con un porcentaje del

12.5 % y una ponderación de 0.125, utilizando como instrumento la Participación virtual grupal o individual calificada, en cuanto a la autoevaluación 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, Solución de Problemas, técnica de casos, interactividad de alumnos para medir el aprendizaje de la Asignatura, con un porcentaje del 5 % y una ponderación de 0.05, utilizando como instrumento, tareas grupales o individuales encomendadas, los cuales totalizan 30 % como evidencia de Conocimientos.

## **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 la práctica 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, por tal, desarrolla y Fundamenta teóricamente las Practicas Académicas programadas valoradas en un porcentaje del 10 % y una ponderación del 0.10, utilizando como instrumentos la presentación de Informes, desarrollo del primer avance de trabajo de investigación, participación y calificación en trabajos académicos, elige, fundamenta y evidencia el desarrollo de su primer avance de trabajo de investigación utilizando el procedimiento y técnicas para el caso, elige, fundamenta y evidencia el desarrollo de su primer avance de trabajo de investigación utilizando el procedimiento y técnicas para el caso, con un porcentaje del 15 % y una ponderación del 0.15, análisis de Investigaciones con Asistencia y participación activa a través de Foros y Chat, valorando con un porcentaje del 10 % y una ponderación de del 0.10 que totalizan un 35 %.

## **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 el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación, por tal la evidencia de producto se apreciará mediante la entrega oportuna y aplicación eficiente de los procedimientos de elaboración de informes de Practica y trabajos encomendados, valorada con un porcentaje del 10 % y una

ponderación del 0.10, teniendo como instrumentos Informes, el 1er avance del trabajo de investigación según norma APA y control de Asistencia, también entrega oportuna y aplicación eficiente de los procedimientos de desarrollo de su 1er. avance de trabajo de investigación en un porcentaje del 15 % y una ponderación del 0.15 y el control de la asistencia valorándolo en un porcentaje del 10 % y una ´ponderación de 0.10 totalizando un porcentaje del 35 %, los mismos suman el 100 % del total de la evaluación vigesimal.

**EVALUACION FINAL**

<b>VARIABLES</b>	<b>PONDERACIONES</b>	<b>UNIDADES DIDACTICAS DENOMINADAS MODULOS</b>
Evaluación de Conocimiento	<b>30 %</b>	El ciclo Académico comprende <b>4</b>
Evaluación de Producto	<b>35 %</b>	
Evaluación de Desempeño	<b>35 %</b>	

Siendo el promedio Final (PF), el promedio simple de los Promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PM1 + PM2 + PM3 + PM4$$

$$PF = \frac{\quad}{\quad}$$

## VI. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Fuentes Documentales

### 8.2. Fuentes Bibliográficas

BRACK EGG. Antonio. 2005.

Ecología del Perú. Lima.

HUNT, DANIEL, y JOHNSON C. *Sistemas de Gestión Medioambiente*. Principios y prácticas. McGraw-Hill. Colombia-Colombia. (1998)

MARGALEF, RAMON. *Ecología*. Ediciones Omega S.A. España. (1978) ODUM, EUGENE. *Ecología*. Interamericana S.A. Méjico. (1980)

ODUM E.P. 2006. *Fundamento de Ecología*. Primera edición México.

SMITH, ROBERT y SMITH, THOMAS. *Ecología*. Pearson Educación S.A. Madrid, España. (2001)

SUTTON, DAVID. *Fundamentos de Ecología*. Limusa Noriega Editores. México. (1994)

TYLLER MILLER, G. *Ecología y Medio Ambiente*. Editorial Iberoamericana. Méjico. (1994)

### 8.3. Fuentes Hemerograficas

### 8.4. Fuentes Electrónicas

[www.peruecologico.com.pe/lib.htm](http://www.peruecologico.com.pe/lib.htm)

[www.jmarcano.com/recursos/recursos.html](http://www.jmarcano.com/recursos/recursos.html)

<http://www.colombia.travel/es/turista>

<http://es.scribd.com/doc/67027857/1/Divisiones-de-la-ecologia>

[http://www.peruecologico.com.pe/lib\\_c2\\_t16.htm](http://www.peruecologico.com.pe/lib_c2_t16.htm)

Huacho, mayo del 2020



*Universidad Nacional*  
*"José Faustino Sánchez Carrión"*

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. C. Cuellar", is written above a horizontal line.

.....  
Mg. Ing. José del Carmen Cuellar Reyes  
**DNP: 557**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA  
ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA ACUICOLA

**ESTRUCTURA PARA REVISIÓN DE SYLLABUS VIRTUALES**  
(A CARGO DEL DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL)

**Apellidos y Nombres del Docente: JOSE DEL CARMEN CUELLAR REYES**

**Asignatura: ECOLOGIA**

**Instrucciones:**

Revise, si el Syllabus cumple con la Estructura y Características aprobada con Resolución Vicerrectoral N° 034-2020-VRAC-UNJFSC, luego realice las observaciones (si las hubiera) y recomendaciones, de ser el caso. De existir observaciones, las mismas deberán ser corregidas por el docente de la asignatura, dentro de un plazo máximo de 48 horas, debiendo ser posteriormente entregadas al Director de Escuela, quien finalmente le comunicará al docente a través de su Correo Institucional su conformidad y autorización para la publicación del Syllabus (en Versión PDF) en el Aula Virtual.

Aspectos del Syllabus	CRITERIOS	SI	NO	Observación
<b>Datos Generales</b>	Contiene el Nombre de la Institución.	X		
	Contiene el Nombre de la Asignatura.	X		
	En el syllabus se menciona la Línea de Carrera.	X		
	En el syllabus se indica el Semestre Académico Actual.	X		
	Contiene el Código del Curso.	X		
	En el syllabus se indica el Número de Créditos.	X		
	En el syllabus se indica el Número de Horas Semanales, considerando las Horas de Teoría y Práctica.	X		
	Indica el Ciclo.	X		
	En el syllabus menciona la Sección.	X		
	En el syllabus se menciona los Apellidos y Nombres del Profesor de Teoría y de Práctica si el caso lo amerita.	X		
	Menciona el Correo Institucional del Docente o los Docentes de Teoría y Práctica.	X		
	En el syllabus se indica el Número de celular del Docente o los Docentes de Teoría y Práctica.	X		
<b>Sumilla</b>	La sumilla de la Asignatura corresponde al Plan Curricular según el Código del Curso.	X		
<b>Capacidades al finalizar el curso</b>	En la Primera Unidad, la redacción de la Capacidad Didáctica se relaciona con el nombre de la Unidad Didáctica, es decir con el Título del Tema a desarrollar.	X		
	En la Segunda Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica están redactados de manera coherente respecto al nombre de la Unidad Didáctica, es decir al Título del Tema a desarrollar.	X		
	En la Tercera Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica redactada corresponde al nombre de la Unidad Didáctica es decir al Título del Tema a desarrollar.	X		

	En la Cuarta Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica redactada corresponde al nombre de la Unidad Didáctica es decir al Título del Tema a desarrollar.	X		
	En la redacción de las Capacidades se ha tomado en cuenta los Cuatro Elementos de la Capacidad como son: Contexto, Verbo, Objeto del Verbo y Condición de Calidad.	X		
<b>Indicadores de Capacidad al finalizar el curso</b>	En la redacción de los Indicadores de la Capacidad al finalizar el curso, están redactados con los Verbos Adecuados y teniendo en cuenta los Elementos del Indicador como son: El Verbo, el Objeto del Verbo y la Condición de Calidad.	X		
	Por cada Unidad Didáctica, mínimo se debe redactar Cuatro Indicadores de Capacidad que permita evidenciar el Logro del estudiante al finalizar el curso.	X		
	Los Indicadores de Logro guardan pertinencia con las Capacidades.	X		
<b>Desarrollo de las Unidades Didácticas</b>	En la redacción de los Contenidos Conceptuales se ha tomado en cuenta los aspectos que son: Concepto, Hechos, Datos.	X		
	En la redacción de los Contenidos Procedimentales se ha tomado en cuenta el Procedimiento para la Ejecución del Aprendizaje.	X		
	En la redacción de los Contenidos Actitudinales ha precisado las Actitudes para lograr los Valores.	X		
	Los Contenidos Actitudinales guardan relación con los Contenidos Procedimentales y Conceptuales.	X		
	Utiliza las herramientas ofrecidas tales como: Google Meet, Foro, Chat, Videoconferencia, Aula virtual, Tablet, y Repositorios Digitales, etc.	X		
	Las Estrategias Didácticas Virtuales guardan relación con los Contenidos Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales.	X		
	Los Indicadores de las Capacidades han sido trasladados adecuadamente a la Unidad.	X		
	Se evidencia en cada Capacidad de la Unidad Didáctica, que los Contenidos Conceptuales están programados detalladamente en cuatro semanas.	X		
	El Instrumento para Evaluar el Contenido Conceptual es el adecuado.	X		
	Ha elaborado adecuadamente el Procedimiento para Evaluar la Evidencia de Producto teniendo en cuenta el Propósito y el Criterio de Evaluación.	X		
	Indica con claridad los Indicadores para Evaluar la Evidencia de Desempeño.	X		
<b>Materiales Educativos y otros Recursos Didácticos</b>	En el syllabus se menciona con claridad los Medios y Plataformas Virtuales tales como Google Meet, Correos Institucionales, Intranet y Aula Virtual.	X		
	En el syllabus se precisa los Medios Informáticos a utilizar en el Proceso Enseñanza Aprendizaje, tales como: Pc, Tablet, Laptop, Celular, Internet, etc.	X		
<b>Evaluación</b>	En el syllabus se explica con claridad los Tres Aspectos de Evaluación tales como: Evidencia de Conocimiento, Evidencia de Producto y Evidencia de Desempeño.	X		
	En el syllabus se indica con precisión la Ponderación Académica a cada Aspecto de Evaluación: Evidencia de Conocimiento (30%), Evidencia de Producto (35%) y Evidencia de Desempeño (35%).	X		
	Se indica con precisión la Fórmula Matemática que permite obtener el Promedio Final de la Asignatura.	X		
<b>Bibliografía</b>	La Bibliografía sugerida debe estar redactada según normas APA Sexta Edición.	X		
	La Bibliografía sugerida corresponde a la asignatura y constantemente debe ser actualizada	X		
	La Bibliografía sugerida cuenta con el URL de la base de datos, para que tenga acceso de uso el estudiante.	X		





---

**Ing. Héctor Romero Camarena**

**DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL**