



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ACUICOLA

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

ACUICULTURA CONTINENTAL Y

SU IMPACTO SOCIO ECONOMICO

I. DATOS GENERALES

Línea de carrera	LÍNEA DE CARRERA: ACUICULTURA Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
Semestre Académico	2020 - I
Código	IA O1353
Horas	HORAS TOTALES: 4 HORAS TEORIA=2 HORAS PRACTICAS=2
Ciclo	VI
Sección	UNICA
Apellidos y Nombres del Docente	JOSE DEL CARMEN CUELLAR REYES
Correo Institucional	jcuellar@unjfsc.edu.pe
N° de Celular	997173881 943444798

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La asignatura corresponde al Bloque de Formación Profesional – Línea de carrera Acuicultura y sostenibilidad Ambiental, siendo de carácter teórico-práctico.

Se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitirán **identificar** los recursos hidrobiológicos continentales, para **desarrollar** proyectos de inversión con impacto socioeconómico positivo, **salvaguardando** el medio ambiente, Competencias que sustentarán la capacidad profesional del ingeniero acuícola. 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 acuicultura Continental con impacto socio económico a la tecnología acuícola.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Tomando como base la acuicultura y la sostenibilidad ambiental describe el estado mundial de los recursos hidrobiológicos, sus tipos, clasificación, grupos y características, su diversidad, elabora un informe, diagnóstico y aprecia su importancia en el contexto mundial, regional, nacional y su impacto socio económico de los recursos continentales de la Región Lima, identificando su relación con la tecnología acuícola conservando el medio ambiente	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y EL IMPACTO SOCIO ECONOMICO A LA TECNOLOGIA ACUICOLA	1 4
UNIDAD II	Tomando como base la acuicultura y la sostenibilidad ambiental maneja y asume la identificación de los recursos Hidrobiológicos existentes en las aguas continentales, para desarrollar proyectos de inversión con impactos positivos, elabora un diagnóstico sobre los recursos hidrobiológicos continentales, Identifica, observa y acepta el impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas del futuro, salvaguardando el medio ambiente.	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE INVERSION CON IMPACTO SOCIAL POSITIVO A LA TECNOLOGIA ACUICOLA EN EL CAMPO ACUICOLA CONTINENTAL.	5 - 8
UNIDAD III	Ante los sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales desarrolla Protocolos de cultivo de micro algas y algas macroscópicas, tecnologías del cultivo de peces de agua fría (trucha), tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos) Interiorizándose con los impactos ambientales	TECNOLOGIAS DE CULTIVO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE INVERSION CON IMPACTO ECONOMICO POSITIVO A LA TECNOLOGIA ACUICOLA EN EL CAMPO ACUICOLA CONTINENTAL.	09 - 12
UNIDAD IV	Tomando como base la acuicultura y la sostenibilidad ambiental analiza propuestas de Buenas prácticas de producción acuícola y valora los lineamientos de la sostenibilidad de la acuicultura, aceptando el desarrollo de los estudios de impacto ambiental en el sector acuícola y aprecia las Buenas prácticas de producción en el sector acuícola emanadas de los sectores correspondientes	EL MEDIO AMBIENTE EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSION DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS CONTINENTALES CON IMPACTO SOCIO ECONOMICO A LA TECNOLOGIA ACUICOLA	13 - 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	- Bosqueja, observa el estado mundial de los recursos hidrobiológicos y aprecia su importancia en el contexto mundial, regional y nacional en base la bibliografía y referencias habidas y validadas
2	- Analiza, Clasifica y aprecia los recursos hidrobiológicos según los Tipos, clasificación, grupos, y características.
3	Elabora un informe de investigación, lo estructura conforme a lo indicado por el docente y debate sus avances de resultados se enfoca en criterios netamente objetivos.
4	- Explica, observa la diversidad de los recursos hidrobiológicos a nivel mundial, nacional y local, aprecia los principales problemas
5	- Desarrollar, ejecutar y concordar en un diagnóstico sobre el impacto socio económico de los recursos continentales de la Región Lima, identificando su relación con la tecnología acuícola, se enfoca en criterios netamente objetivos
6	- Conoce, Maneja y asume la identificación de los recursos Hidrobiológicos existentes en las aguas continentales, para desarrollar proyectos de inversión, con impactos positivos.
7	Explica, Diseña y asume un diagnóstico sobre los recursos hidrobiológicos continentales
8	Explica, maneja y aprecia proyectos de inversión con recursos hidrobiológicos continentales
9	Identifica, observa y acepta el impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas del futuro
10	Distingue, Observa y aprecia los sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales.
11	- . Elabora, Desarrolla y diseña Protocolos de cultivo de micro algas y algas macroscópicas
12	- Conoce, desarrolla y valora la tecnología del Cultiva micro algas y algas
13	- Describe, identifica y comparte la tecnología del cultivo peces de agua fría (trucha)
14	- Explica, observa y muestra la tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos) Interioriza los impactos ambientales
15	- Analiza, efectúa y asume propuestas de Buenas prácticas de producción acuícola
16	- . Describe, proyecta y valora los lineamientos de la sostenibilidad de la acuicultura
17	Identifica, desarrolla y acepta el desarrollo de los estudios de impacto ambiental en el sector acuícola
18	- Analiza, programa y aprecia las Buenas prácticas de producción en el sector acuícola

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS						
CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y EL IMPACTO SOCIO ECONOMICO A LA TECNOLOGIA ACUICOLA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Tomando como base la acuicultura y la sostenibilidad ambiental describe el estado mundial de los recursos hidrobiológicos, sus tipos, clasificación, grupos y características, su diversidad, elabora un informe, diagnóstico y aprecia su importancia en el contexto mundial, regional, nacional y su impacto socio económico de los recursos continentales de la Región Lima, identificando su relación con la tecnología acuícola conservando el medio ambiente					
	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	1. Recursos hidrobiológicos Describe la Situación internacional y nacional Práctica N° 1: Entrega de syllabus, guía de prácticas, Entrega de trabajo Académico; Diagnostico y propuesta de proyecto de investigación descriptivo.	1: Observa los recursos hidrobiológicos a nivel internacional y nacional	1: Aprecia los recursos hidrobiológicos a nivel internacional y nacional	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	- Bosqueja, observa el estado mundial de los recursos hidrobiológicos y aprecia su importancia en el contexto mundial, regional y nacional en base la bibliografía y referencias habidas y validadas. - Describe, Clasifica y aprecia los recursos hidrobiológicos según los Tipos, clasificación, grupos, y características. - Elabora un informe de investigación, lo estructura conforme a lo indicado por el docente y debate sus avances de resultados se enfoca en criterios netamente objetivos - Explica, observa la diversidad de los recursos hidrobiológicos a nivel mundial, nacional y local, aprecia los principales problemas - Desarrolla, ejecuta y concuerda en un diagnóstico sobre el impacto socio económico de los recursos continentales de la Región Lima, identificando su relación con la tecnología acuícola se enfoca en criterios netamente objetivos
	2	2. Los recursos hidrobiológicos continentales. Describe los Tipos, clasificación, grupos, y características. Práctica N° 2: Presenta avance de diagnóstico y propuesta de proyecto de investigación; Problema y cuadro de operacionalización de variables. Matriz de consistencia.	2: Clasifica los recursos hidrobiológicos continentales	2: Aprecia los recursos hidrobiológicos continentales		
	3	3. Diversidad de recursos hidrobiológicos en el Perú. Clasifica los recursos existentes en ambientes acuáticos. Actividades (Práctica): Investiga los recursos hidrobiológicos de su ecosistema. Practica N° 3: Avances del Proyecto de inv.	3: Investiga los recursos hidrobiológicos.	3: Acepta los recursos hidrobiológicos.		
4	4. Impacto socio económico de los recursos hidrobiológicos continentales en relación a la tecnología acuícola. Practica N° 4: Expone diagnóstico sobre el impacto socio económico de los recursos hidrobiológicos continentales en relación a la tecnología acuícola en su Región	4: Observa la diversidad de recursos hidrobiológicos del Perú	4: Aprecia la diversidad de recursos hidrobiológicos del Perú			
	PRIMER EXAMEN PARCIAL					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	✓ Cuestionario de preguntas para explicar los aspectos teóricos de los recursos hidrobiológicos en general y continentales, su diversidad y los impactos socio económicos relacionadas a las tecnologías acuícolas.	✓ 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		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Tomando como base la acuicultura y la sostenibilidad ambiental maneja y asume la identificación de los recursos Hidrobiológicos existentes en las aguas continentales, para desarrollar proyectos de inversión con impactos positivos, elabora un diagnóstico sobre los recursos hidrobiológicos continentales, Identifica, observa y acepta el impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas del futuro, salvaguardando el medio ambiente.

Sema na	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
5	<p>5. Principales Recursos Hidrobiológicos continentales del Perú para desarrollar proyectos de inversión con impactos positivos. Práctica N° 5: Presenta avances del Proyecto de Investigación, diseña un diagnóstico de impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales de su zona.</p>	<p>1: Maneja los diferentes grupos de recursos hidrobiológicos de aguas continentales para desarrollar proyectos de inversión con impactos positivos.</p>	<p>1: Asume en la identificación recursos hidrobiológicos continentales de importancia comercial. Asume un diagnóstico sobre los recursos hidrobiológicos continentales</p>	<p>Expositiva (Docente/Alumno) ✓ Uso del Google Meet ✓ Autoevaluación</p> <p>Debate dirigido (Discusiones) ✓ Foros, Chat ✓ Lecturas encargadas</p> <p>Lecturas ✓ Uso de repositorios digitales</p> <p>Lluvia de ideas (Saberes previos) ✓ Foros ✓ Chat</p> <p>Evaluación Individual y Grupal ✓ Cuestionarios Trabajos de investigación</p>	<p>Conoce, Maneja y asume la identificación de los recursos Hidrobiológicos existentes en las aguas continentales, para desarrollar proyectos de inversión Con impactos positivos.</p> <p>Explica, Diseña y asume un diagnóstico sobre los recursos hidrobiológicos continentales</p> <p>Explica, maneja y aprecia proyectos de inversión con recursos hidrobiológicos continentales</p> <p>Identifica, observa y acepta el impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas del futuro</p>
6	<p>6. Explica los proyectos de inversión con Recursos hidrobiológicos continentales. Práctica N° 6: Presenta avances del Proyecto de Investigación y/o del diagnóstico de impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales de su zona.</p>	<p>Diseña un diagnóstico sobre los recursos hidrobiológicos continentales</p>	<p>2: Aprecia propuestas para el desarrollo de proyectos de inversión en base a los recursos hidrobiológicos continentales.</p>		
7	<p>7. Impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas en la actualidad Práctica N° 7: Expone diagnóstico de impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales de su zona.</p>	<p>2: Maneja proyectos de inversión con recursos hidrobiológicos continentales</p>	<p>3: Muestra sobre los impactos socio económico de los recursos hidrobiológicos continentales.</p>		
8	<p>8. Impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas del futuro. Práctica N° 8: Expone diagnóstico de impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales de su zona.</p>	<p>3: Desarrolla proyectos de inversión de impacto socio económico en base a recursos hidrobiológicos continentales a nivel de país públicos y privados.</p>	<p>3: Muestra sobre los impactos socio económico de los recursos hidrobiológicos continentales.</p> <p>4: Acepta la importancia de la explotación de especies de aguas continentales y las tecnologías acuícolas del futuro</p>		
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
✓	Cuestionario de preguntas para conocer los aspectos teóricos de los recursos hidrobiológicos continentales y explicar la situación de los proyectos de inversión, los impactos socio económicos y las tecnologías acuícolas.	✓	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

Unidad Didáctica II: RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE INVERSIÓN CON IMPACTO SOCIAL POSITIVO A LA TECNOLOGÍA ACUÍCOLA EN EL CAMPO ACUÍCOLA CONTINENTAL. Identifica, observa y acepta el impacto socio económico de recursos hidrobiológicos continentales y las tecnologías acuícolas del futuro.

		CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Ante los sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales desarrolla Protocolos de cultivo de micro algas y algas macroscópicas, tecnologías del cultivo de peces de agua fría (trucha), tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos) Interiorizándose con los impactos ambientales				
Unidad Didáctica III: TECNOLOGÍAS DE CULTIVO DE RECURSOS HIDROBIOLOGICOS PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE INVERSIÓN CON IMPACTO ECONOMICO POSITIVO A LA TECNOLOGÍA ACUÍCOLA EN EL CAMPO ACUÍCOLA CONTINENTAL. ambientales.	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	9.Sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales. Práctica N° 9: Presenta avances del Proyecto de Investigación y un diseño de módulo piloto de cultivo comercial a escala de Algas, Especies Auxiliares, peces de agua fría y cálida grupal	1. Observa Sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales.	1: Aprecia los sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales.	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	1. Distingue, Observa y aprecia los sistemas de cultivos de peces que se encuentran en las aguas continentales. 2. Elabora, Desarrolla y diseña Protocolos de cultivo de micro algas y algas macroscópicas 3. Conoce, desarrolla y valora la tecnología del Cultiva micro algas y algas Describe, identifica y comparte la tecnología del cultivo peces de agua fría (trucha) Explica, observa y muestra la tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos) Interioriza los impactos ambientales
	10	10.Tecnología del Cultiva de especies auxiliares: Práctica N°10: Presenta avances del diseño de módulo piloto de cultivo comercial a escala de Algas, Especies Auxiliares, peces de agua fría y cálida	2. Desarrolla Protocolos de cultivo de micro algas y algas macroscópicas	2.Diseña Protocolos de cultivo de micro algas y algas macroscópicas		
	11	11.Tecnología del cultivo peces de agua fría (trucha) Práctica N°11: Expone diseño de módulo piloto de cultivo comercial a escala de Algas, Especies Auxiliares, peces de agua fría y cálida	3. Desarrolla tecnología del Cultiva de especies auxiliares:	3: Valora la importancia de los cultivos de especies auxiliares acuícolas.		
	12	12.Tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos) Práctica N°12: Expone diseño de módulo piloto de cultivo comercial a escala de Algas, Especies Auxiliares, peces de agua fría y cálida, según le corresponda	4. Identifica la tecnología del cultivo peces de agua fría (trucha) 5.Observa la tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos)	4: Comparte la tecnología del cultivo peces de agua fría (trucha) 5.Muestra la tecnología del cultivo de peces de aguas cálidas (Peces amazónicos)		
TERCER EXAMEN PARCIAL						
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		✓ Cuestionario de preguntas para describir LOS aspectos teóricos de los sistemas de cultivo recursos y explicar la situación de los proyectos de inversión y las tecnologías de cultivo de recursos hidrobiológicos de importancia comercial.	✓ 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	

Unidad Didáctica IV EL MEDIO AMBIENTE EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS CONTINENTALES CON IMPACTO SOCIOECONÓMICO A LA TECNOLOGÍA ACUÍCOLA.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV Tomando como base la acuicultura y la sostenibilidad ambiental analiza propuestas de Buenas prácticas de producción acuícola y valora los lineamientos de la sostenibilidad de la acuicultura, aceptando el desarrollo de los estudios de impacto ambiental en el sector acuícola y aprecia las Buenas prácticas de producción en el sector acuícola emanadas de los sectores correspondientes					
	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	13. Impacto ambiental de las actividades acuícolas. Práctica N° 13: Formula una propuesta de Buenas prácticas de producción acuícola y/ SGA de una especie en su Región	1. Efectúa una propuesta de Buenas prácticas de producción acuícola	Asume propuestas de Buenas prácticas de producción acuícola	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	1. Analiza, efectúa y asume propuestas de Buenas prácticas de producción acuícola 2. Describe, proyecta y valora los lineamientos de la sostenibilidad de la acuicultura 3. Identifica, desarrolla y acepta el desarrollo de los estudios de impacto ambiental en el sector acuícola 4. Analiza, programa y aprecia las Buenas prácticas de producción en el sector acuícola
	14	14. Sostenibilidad de la acuicultura Práctica 14: Avances de la Formulación de una propuesta de Buenas prácticas de producción acuícola y/o SGA de una especie en su Región	2. Proyecta la sostenibilidad en la acuicultura	Valora la sostenibilidad de la acuicultura Acepta el Desarrolla estudios de impacto ambiental en el sector acuícola		
	15	15. SGA. Los estudios de impacto ambiental en el sector acuícola Práctica 15: expone propuesta de Buenas prácticas y/o un estudio de impacto ambiental de una piscigranja de su región	3. Desarrolla estudios de impacto ambiental en el sector acuícola	Aprecia la ejecución de las Buenas prácticas de producción en el sector acuícola		
	16	16. Buenas prácticas de producción en el sector acuícola Práctica 16: Expone una propuesta de Buenas prácticas y/o SGA de una piscigranja de su región	4. Programa la ejecución de las Buenas prácticas de producción en el sector acuícola			
CUARTO EXAMEN PARCIAL						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
✓ Cuestionario de preguntas para identificar los aspectos teóricos del impacto ambiental, buenas prácticas de producción y la sostenibilidad en el sector acuícola		✓ 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		

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

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

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

$$PM1 + PM2 + PM3 + PM4$$

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Documentales

Creatividad Pesquera (Revista peruana) desde 2001.

Journal Experimental Marine Biology and Ecology, Amsterdam, Holanda

Journal Fish Biology, London, UK

Nutrition in Aquaculture, Stirling, UK

Panorama de Acuícola (Revista mexicana).

Panorama de Aquicultura (Revista brasileira)
World Aquaculture.

8.2. Fuentes Bibliográficas

BARDACH, J. et al. Acuicultura: Crianza y cultivo de organismos marinos y de agua dulce. 1990. México. AGT. Editores. 1° Edición.

BRETON B. 2007. El cultivo de la trucha. Ed. Omega, 420pp.

FAO-DOCUMENTO TÉCNICO DE PESCA 248. Estudio de metodologías para pronosticar el desarrollo de la acuicultura.

FAO. 2009 El estado mundial de la pesca y la acuicultura.

HUET, M.1978. Tratado de Piscicultura. Ed. Mundi prensa, Madrid, España. 745pp.

Instituto del Mar del Perú e Instituto Tecnológico del Perú (1996). Compendio Biológico Tecnológico de las principales especies hidrobiológicas del Perú. Editorial Stello. Perú.

Instituto del Mar del Perú e Instituto Tecnológico del Perú (1996). Compendio Biológico Tecnológico de las principales especies hidrobiológicas del Perú. Editorial Stello. Perú.

GONZÁLES, L. F.; LUPIN, H.M.; BRETON DE LA CAL, J.A. 2004. Acuicultura: Producción, comercio y trazabilidad. 168pp.

Lagler y otros (1984). *Ictiología*. Planta Alta. Méjico. AG Editor S.A. Progreso.

Louisy, P. (2006). *Guía de Identificación de los Peces Marinos de Europa y del Mediterráneo*. Barcelona: Ediciones Omega (Segunda Edición).

MORALES ALEGRE. B. (2009) EL ROL DE FONDEPES EN LA PROMOCIÓN DE LA ACUICULTURA. Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero FONDEPES. Sub Dirección de Asistencia Técnica y Transferencia Tecnológica

Muss, J., Nielsen, G. (1998). *PECES DEL MAR del Atlántico y del Mediterráneo. Biología, Pesca, Importancia económica*. Editorial Omega.

Organización Mundial para la Agricultura y Alimentación, FAO. (2014). Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura. Roma, Italia.

Organización Mundial para la Agricultura y Alimentación, FAO. (2014). Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura. Roma, Italia.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Roma, 2018. EL ESTADO MUNDIAL DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA. CUMPLIR LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

SOTO, D., Quiñones, R. (2011). Cambio Climático, pesca y acuicultura en América Latina. Roma, Italia.

Tresierra A., Culquichicón Z. (1993). *BIOLOGÍA PESQUERA*. CONCYTEC. Editorial Libertad.

WHEATON, F. *Acuicultura. Diseño y Construcción de Sistemas*. 1993. Editorial Colombia. Jaire Osorio Gómez 1° Edición.

ZAMORA, N.S. DÍAZ, A.B.; GARCÍA.H.M.P. 1995. *Acuicultura: Biología Marina*. Universidad de Murcia. Editores Selegrafica.400pp.

8.3. Fuentes Hemerograficas

8.4. Fuentes Electrónicas

<https://www.aquahoy.com/i-d-i/sistemas-de-cultivo/34540-sistemas-acuaponicos-inteligentes-agricultura-urbana>. 2020. Publication de la World Aquaculture Society, Louisiana State University.

<https://www.aquahoy.com/i-d-i/sistemas-de-cultivo/34540-sistemas-acuaponicos-inteligentes-agricultura-urbana>. Publication de la World Aquaculture Society, Louisiana State University. PR Haïssam Jijakli, *Gembloux Agro-Bio Tech / ULiège*, Coordinador del Proyecto Smart Aquaponics. Pierre Raulier, *Gembloux Agro-Bio Tech / ULiège*

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/acuicultura/cultivos/especies/_archivos//000006-Salm%C3%B3nidos/071201_Cultivo%20de%20aguas%20frias.pdf.

<https://ideas.repec.org/a/erv/deloso/y2012i137.html>.:<http://www.eumed.net/rev/delos/13/caav.html>.

www.fao.org/publications (2014) publications-sales@fao.org. FAO. Manual práctico para el cultivo de la trucha arco iris

<http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/boletines/FICHAS%20PRINCIPALES%20ESPECIES.pdf>



*Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José del Carmen Cuellar Reyes'.

.....
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: JESE DEL CARMEN CUELLAR REYES

Asignatura: ACUICULTURA CONTINENTAL Y SU IMPACTO SOCIO ECONOMIC

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
Datos Generales	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		
Sumilla	La sumilla de la Asignatura corresponde al Plan Curricular según el Código del Curso.	X		
Capacidades al finalizar el curso	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	X		

	Elementos de la Capacidad como son: Contexto, Verbo, Objeto del Verbo y Condición de Calidad.			
Indicadores de Capacidad al finalizar el curso	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		
Desarrollo de las Unidades Didácticas	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			
Materiales Educativos y otros Recursos Didácticos	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		
Evaluación	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		
Bibliografía	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