UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA ACUICOLA**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

ASIGNATURA : INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ACUÍCOLA

CICLO : PRIMER

DOCENTE : Ing. HECTOR ROMERO CAMARENA

**AÑO ACADEMICO 2018-I**

**SÍLABO DE MÉTODOS DE ESTUDIOS UNIVERSITARIO**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA DE ESTUDIOS  | FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA |
| ASIGNATURA | INTRODUCCION A LA INGENIERIA ACUICOLA |
| CÓDIGO | IA01102 |
| CICLO ACADEMICO | I |
| SEMESTRE ACADEMICO | 2018 - I |
| HORAS |  80 HORAS |
| EXTENSION HORARIA | HORAS TEORICAS: 1; HORAS PRACTICAS: 4; TOTAL HORAS: 5 |
| CREDITOS | 3 |
| DOCENTE | Ing. HECTOR ROMERO CAMARENA  |
| COLEGIATURA  | CIP Nº 20729 |
| CORREO ELECTRONICO |  hromero\_50@yahoo.es |

**II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

|  |
| --- |
| La asignatura corresponde al bloque de Formación Básica - Área de Humanidades, siendo de carácter teórico-práctico. Se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitirán **identificar** los campos productivos de la Ingeniería Pesquera, para **obtener** informaciones específicas y **apreciar** la Carrera Profesional de Ingeniería Pesquera. Competencias que coadyuvarán al logro del Perfil Profesional formulado en la Carrera Profesional de 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 Ingeniería Pesquera, a la tecnología acuícola. |

**III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **SEMANAS**  |
| **UNIDAD I** | En un contexto de La Ingeniería Acuícola es preciso definir a la acuicultura, así como conocer los ámbitos y su clasificación más importantes Se basa en bibliografías validadas | LA ACUICULTURA Y SITUACIÓN ACTUAL EN EL MUNDO | **1, 2,3 Y 4** |
| **UNIDAD II** | Ante un panorama de la acuicultura la Piscicultura contribuye en gran medida en el desarrollo del país, por lo que es necesario que los alumnos conozcan el cultivo de peces comerciales, nativos y exóticos, así como los ornamentales más representativos de nuestro país.. | ACUICULTURA DE PECES COMERCIALES Y ORNAMENTALES  | **5, 6, 7, 8 Y 9** |
| **UNIDAD****III** | Las técnicas del cultivo de crustáceos más importantes en el Perú deben ser abordados por los estudiantes, recursos que juegan un papel importante en el mercados locales e internacionales. | CULTIVO DE CRUSTACEOS | **10, 11, 12, 13 Y 14** |
| **UNIDAD** **IV** | En estos tiempos, donde la acuicultura sigue en franco ascenso no se puede dejar de estudiar la potencialidad y técnicas sobre el cultivo de moluscos en nuestro país especialmente las conchas de abanicos. | CULTIVO DE MOLUSCOS | **15, 16 Y 17** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº** |  **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| **1** | Explica la definición de la acuicultura, basándose en bibliografías validadas. |
| **2** | Identifica los ámbitos de la acuicultura, basado en bibliografías habidas validadas.  |
| **3** | Identifica la clasificación de la acuicultura, toma como base bibliografías validadas. |
| **4** | Conoce la situación real de la acuicultura nacional, basándose en bibliografías validadas. |
| **5** | Explica la acuicultura como generadora de alimentos, basándose en bibliografías y referencias validadas. |
| **6** | Explica la acuicultura generadora de mano de obra basándose en bibliografías y referencias validadas. |
| **7** | Explica la acuicultura generadora de la economía, basándose en bibliografías y referencias validadas |
| **8** | Identifica a los peces importantes para la acuicultura, basándose en bibliografías y referencias validadas. |
| **9** | Identifica a los crustáceos importantes para la acuicultura, basándose en bibliografías y referencias validadas. |
| **10** | Identifica a los moluscos importantes para la acuicultura, basándose en bibliografías y referencias validadas. |
| **11** | Explica el desarrollo de la acuariologia, tomando como base bibliografías validadas. |
| **12** | Identifica a los peces ornamentales más importantes del país, tomando como base bibliografías validadas. |
| **13** | Fundamenta la estructura de la acuicultura nacional, tomando como base bibliografías validadas. |
| **14** | Fundamenta las zonas aptas para el desarrollo de la acuicultura, tomando como base bibliografías validadas. |
| **15** | Explica la importancia de la calidad de agua para la acuicultura, tomando como base bibliografías validadas.  |
| **16** | Fundamenta la calidad del suelo para acuicultura, tomando como base bibliografías validadas. |
| **17** | Fundamenta la importancia de los climas en la acuicultura, tomando como base bibliografías validadas. |
| **18** | Fundamenta la bioecologia de los recursos acuáticos, tomando como base bibliografías validadas. |
| **19** | Explica el vocabulario acuacultural, tomando como base bibliografías validadas. |
| **20** | Explica el funcionamiento de piscigranjas, tomando como base bibliografías validadas. |

**V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| LA ACUICULTURA | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:** En el contexto de la acuicultura es importante su definición y su clasificación de las distintas formas de hacer acuicultura así como **abordar** la situación actual de la acuicultura nacional permitirá al estudiante tener una visión de esta actividad importante como generadora de alimentos,mano de obra e ingresos económicos, se fundamenta en bibliografías validadas. Se basa en bibliografías validadas. |
|  |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
| 1 | 1. Definición de Acuicultura
2. Ámbitos de la acuicultura
3. Clasificación
4. Niveles de producción mundial
5. Niveles de producción nacional
6. Áreas otorgadas dedicadas a la acuicultura nacional
7. Zonas con mayor actividad acuacultural en el país
 | 1. **1-: Discute** Ideas que significa la acuicultura.
2. **1-2: Identifica** los ámbitos de la acuicultura.
3. **2-3:: Identifica la clasificación de la acuicultura**
4. **1-4: Identifica los niveles de producción**
 | .1. **1: Propiciar** el interés de los estudiantes en la acuicultura
2. **1-2: Usar** informaciones sistematizadas sobre los ámbitos de la acuicultura. 1-**3: Aclarar** sobre la clasificación de la acuicultura.
3. **1-4: Propiciar** a identificar los niveles de producción de la acuicultura.
 | 1. Exposición
2. Método de Preguntas
3. Lluvia de ideas
4. Aplicación de métodos.
 | 1. Explica las definiciones de la acuicultura, basándose en bibliografías validadas.
2. Explica los ámbitos de la acuicultura basado en bibliografías habidas validadas.
3. Sustenta la clasificación de la acuicultura Se basa en bibliografías especializados validados.
4. Explica los niveles de producción de la acuicultura, Se fundamenta en fuentes bibliográficas autorizadas.
 |
|  | 234 |
| ***Unidad Didáctica I :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas, para análisis y comprensión sobre conceptos, de la acuicultura con respuesta dual y múltiples.  | Entrega del desarrollo del primer avance integrador. El estudiante analizará aspectos de la acuicultura, los ámbitos, su clasificación y los niveles de producción.  | Organiza talleres sobre la práctica acuacultural , teniendo en consideración la realidad de la ingeniería pesquera en la Región. |

|  |  |
| --- | --- |
| ACUICULTURA DE PECES COMERCIALES Y ORNAMENTALES | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:**  Ante un panorama de la acuicultura la Piscicultura contribuye en gran medida en el desarrollo del país, por lo que es necesario que los alumnos conozcan el cultivo de peces comerciales, nativos y exóticos, así como los ornamentales mas representativos de nuestro país. |
|  |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
| 6 | 1. Técnicas en el cultivo de peces nativos más importantes.
2. Técnicas en el cultivo de peces exóticos más importantes.
3. Sistemas de estanquerias en la acuicultura.
4. Sistema de jaulas y corrales en la acuicultura.
 | 1. **1-:** Identifica las técnicas en el cultivo de peces nativos.
2. 1-2: Identifica las técnicas en el cultivo de peces exóticos.
3. 1-3: Identifica los sistemas de estanquerias.
4. 1-4: Identifica los sistemas de jaulas y corrales.
 | 1. **0: Aclarar** dudas sobre las técnicas del cultivo de peces nativos.
2. **1-2: Propiciar** el interés del cultivo de peces exóticos.
3. **1-3: Propiciar** el manejo de la acuicultura mediante estanquerias.
4. **1-4: Debatir** en el uso de jaulas y corrales en acuicultura.
 | 1. Exposición
2. Método de preguntas
3. Método de casos
 | 1. Identifica las técnicas en el cultivo de peces comerciales, nativos y exóticos, basándose en bibliografías y referencias validadas
2. Identifica técnicas del sistema de estanquerias, tomando como base bibliografías validadas.
3. Explica los usos de jaulas y corrales en acuicultura, basadas en bibliografías especializadas
 |
| 7,8 y 9 |
| ***Unidad Didáctica II :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas , para análisis y comprensión sobre técnicas sobre la acuicultura,  | Entrega del desarrollo del tercer avance integrador. El estudiante presentará un diagnóstico sobre la acuicultura en el Perú.  | Estructura mediante estándares los capítulos del diagnóstico ( o trabajo académico ) |

|  |  |
| --- | --- |
| CULTIVO DE CRUSTACEOS | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:** Las técnicas del cultivo de crustáceos más importantes en el Perú deben ser abordados por los estudiantes, recursos que juegan un papel importante en el mercados locales e internacionales. |
|  |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
| 10 | 1. Cultivo de crustáceos marinos
2. Cultivo de crustáceos de aguas dulces.
3. Hatcherys en la producción de semillas de crustáceos
4. Producción a nivel de engordes.

. | 1. 1: **Aplica** técnicas sobre el cultivo de crustáceos marinos.
2. 1-2: **Aplica** las técnicas sobre el cultivo de crustáceos de aguas dulces.
3. 1.3: **Identifica** a hatcherys en la producción de semillas de crustáceos.
4. 1-4**: Identifica** los niveles de producción de engorde de crustáceos.

  | 1. **0: Aclarar** dudas sobre los trabajos encomendados.
2. 1-2-3: **Propiciar** el interés de los estudiantes

Sobre el cultivo de crustáceos. 1. **Aclara** la diferenciación entre crustáceos marinos y de agua dulce.
2. Propiciar al manejo de hatcherys.
 | 1. Exposición
2. Método de preguntas
3. Lluvia de ideas
4. Método de casos
 | 1. Identifica a los crustáceos más importante en la acuicultura. tomando como base bibliografías validadas
2. Orienta a la aplicación de técnicas de cultivo en crustáceos, tomando como base bibliografías validadas.
3. Explica la aplicación de hatcherys en los cultivos de crustáceos. tomando como base bibliografías validadas.
4. Identifica los niveles de producción de crustáceos en el Perú.
 |
| 11,11,1213,14 |
| ***Unidad Didáctica III :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas, para análisis y comprensión sobre los crustáceos en el Perú con respuestas dual y múltiples. | Entrega del cuarto avance integrador, que tiene que ver con la acuicultura en aguas continentales mediante un trabajo académico.  | Desarrolla eficientemente los capítulos del proyecto formativo (o trabajo académico).  |

|  |  |
| --- | --- |
| CULTIVO DE MOLUSCOS | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:** En estos tiempos, donde la acuicultura sigue en franco ascenso no se puede dejar de estudiar la potencialidad y técnicas sobre el cultivo de moluscos en nuestro país especialmente las conchas de abanicos. |
|  |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
|  1516 | 1. Cultivo de moluscos marinos2. Hatcherys en la producción de semillas de moluscos3. Producción a nivel de engordes.4. Áreas de concesiones para el cultivo de moluscos. | 1. 1 : **Aplica** técnicas sobre el cultivo de moluscos
2. 1-2: **Aplica** las técnicas sobre el manejo de hatchery
3. 1-3**: Identifica** el cultivo de moluscos a nivel de engorde
4. 1.4: **Identifica** a la áreas de concesiones marinas para el cultivo de moluscos.

  | 1. **0: Aclarar** dudas sobre los trabajos encomendados.
2. 1-2-3: **Propiciar** el interés de los estudiantes

Sobre el cultivo de crustáceos. 1. **Aclara** la diferenciación entre crustáceos marinos y de agua dulce.
2. Propiciar al manejo de hatcherys.
 | 1. Exposición
2. Método de preguntas
3. Lluvia de ideas
4. Método de casos
 | 1. Identifica a los moluscos c mas importante en la acuicultura. tomando como base bibliografías validadas .
2. Explica la aplicación de hatcherys en los cultivos de moluscos. tomando como base bibliografías validadas.
3. Identifica los niveles de producción de moluscos en el Perú. Base bibliografías especializadas.
4. Identifica las áreas de concesiones para el cultivo de moluscos en base a bibliografías especializadas
 |
| 17 |
|  ***Unidad Didáctica IV :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas, para análisis y comprensión sobre los moluscos en el Perú con respuestas dual y múltiples. | Entrega del cuarto avance integrador, que tiene que ver con la acuicultura de crustáceos mediante un trabajo académico.  | Desarrolla eficientemente los capítulos del proyecto formativo (o trabajo académico).  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **MATERIAL O RECURSO** | **Nº** | **MATERIAL O RECURSO** |
| 1 | Materiales impresos: separatas, guías, etc. | 6 | Internet |
| 2 | Pizarra | 7 | Correo electrónico |
| 3 | Plumones | 8 | Plataforma virtual |
| 4 | Ordenadores | 9 | Videos |
| 5 | Data | 10 | Chat, etc. |

**VII. EVALUACIÓN**

La evaluación que se propone será por unidad didáctica y debe estar acorde el cumplimiento de: Evidencias de conocimiento, evidencias de producto y evidencia de desempeño.

 **UNIDAD DIDÁCTICA I**: En el contexto de la acuicultura es importante su definición y su clasificación de las distintas formas de hacer acuicultura así como Abordar la situación actual de la acuicultura nacional permitirá al estudiante tener una visión de esta actividad importante como generadora de alimentos,mano de obra e ingresos económicos, se fundamenta en bibliografías validadas.

**EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5 % | 0.05 | Cuestionario |
| 2.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7 % | 0.07 | Cuestionario |
| 3.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 8 % | 0.08 | Cuestionario |
| 4.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 10 % | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento |  30 % |  0.30 |  |

**EVIDENCIA DE PRODUCTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación del primer avance del trabajo integrador. | 5 % | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2.- Contenido de forma y fondo | 15 % | 0.15 % |
| 3.- Aportes hechos al trabajo | 7 % | 0.07 % |
| 4.-. Presentación oportuno del trabajo | 3 % | 0.03 % |
| Total Evidencia de Producto | 30 % | 0.30 |

**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Conocimiento cabal y las técnicas acuaculturales | 5 % | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2.- Seleccionar las técnicas de cultivos más importantes | 10 % | 0.10 % |
| 3.- Conocimiento cabal de la acuicultura nacional y mundial. | 20 % | 0.20 % |
| 4.- Conclusiones. | 5 % | 0.05 % |  |
| Total Evidencia de Producto | 40 % | 0.40 |  |

 PROMEDIO UDI (PUDI) = EC + EP + ED

**UNIDAD DIDACTICA II**: Ante un panorama de la acuicultura la Piscicultura contribuye en gran medida en el desarrollo del país, por lo que es necesario que los alumnos conozcan el cultivo de peces comerciales, nativos y exóticos, así como los ornamentales más representativos de nuestro país.

**EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5 % | 0.05 | Cuestionario |
| 2.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7 % | 0.07 | Cuestionario |
| 3.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 8 % | 0.08 | Cuestionario |
| 4.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 10 % | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento |  30 % |  0.30 |  |

**EVIDENCIA DE PRODUCTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación del segundo trabajo integrador  | 5 % | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2.- Contenido de forma y fondo | 15 % | 0.15 % |
| 3.- Aportes hechos al trabajo | 7 % | 0.07 % |
| 4.-. Presentación oportuno del trabajo | 3 % | 0.03 % |
| Total Evidencia de Producto | 30 % | 0.30 |  |

**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación del diagnóstico de la acuicultura  | 5 % | 0.05 | Segundo avance del trabajo integrador |
| 2.- Estudios de casos específicos sobre piscicultura  | 10 % | 0.10 % |
| 3.- Aplicación de las técnicas de maricultura. | 20 % | 0.20 % |
| 4.- Conclusiones. | 5 % | 0.05 % |
| Total Evidencia de Producto | 40 % | 0.40 |  |

 PROMEDIO UDII (PUDII) = EC + EP + ED

 **UNIDAD DIDACTICA III**: Las técnicas del cultivo de crustáceos más importantes en el Perú deben ser abordados por los estudiantes, recursos que juegan un papel importante en el mercados locales e internacionales.

**EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5 % | 0.05 | Cuestionario |
| 2.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7 % | 0.07 | Cuestionario |
| 3.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 8 % | 0.08 | Cuestionario |
| 4.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 10 % | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento |  30 % |  0.30 |  |

**EVIDENCIA DE PRODUCTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación del tercer avance del trabajo integrador  | 5 % | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2.- Contenido de forma y fondo | 15 % | 0.15 % |
| 3.- Aportes hechos al trabajo | 7 % | 0.07 % |
| 4.-. Presentación oportuno del trabajo | 3 % | 0.03 % |
| Total Evidencia de Producto | 30 % | 0.30 |  |

**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación de trabajo sobre crustáceos  | 5 % | 0.05 | Segundo avance del trabajo integrador |
| 2.- Estudios de casos específicos del *Macrobrachium rosembergii*. | 10 % | 0.10 % |
| 3.- Estudios de casos específicos del *Cryphiops caementarius* | 20 % | 0.20 % |
| 4.- Conclusiones. | 5 % | 0.05 % |
| Total Evidencia de Producto | 40 % | 0.40 |  |

 PROMEDIO UDIII (PUDIII) = EC + EP + ED

**UNIDAD DIDACTICA IV**: En estos tiempos, donde la acuicultura sigue en franco ascenso no se puede dejar de estudiar la potencialidad y técnicas sobre el cultivo de moluscos en nuestro país especialmente las conchas de abanicos.

**EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5 % | 0.05 | Cuestionario |
| 2.- Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7 % | 0.07 | Cuestionario |
| 3.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 8 % | 0.08 | Cuestionario |
| 4.- .- Prueba en red o presencial con 20 preguntas opciones múltiples | 10 % | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento |  30 % |  0.30 |  |

**EVIDENCIA DE PRODUCTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación del trabajo sobre los crustáceos.  | 5 % | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2.- Contenido de forma y fondo | 15 % | 0.15 % |
| 3.- Aportes hechos al trabajo | 7 % | 0.07 % |
| 4.-. Presentación oportuno del trabajo | 3 % | 0.03 % |
| Total Evidencia de Producto | 30 % | 0.30 |  |

**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUACIONES | Porcentajes | Ponderación | Instrumento |
| 1.- Presentación de problemas para aplicar los conocimientos.  | 5 % | 0.05 | Segundo avance del trabajo integrador |
| 2.- Exposición sobre diferencias entre los moluscos más importantes  | 10 % | 0.10 % |
| 3.- Aplicación sobre el cultivo de las conchas de abanico  | 20 % | 0.20 % |
| 4.- Conclusiones. | 5 % | 0.05 % |
| Total Evidencia de Producto | 40 % | 0.40 |  |

 PROMEDIO UDIV (PUDIV) = EC + EP + ED

 **VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB**

 **UNIDAD DIDACTICA I**

1. AMAT (1987) “Massrearing of fish fry for aquaculture” Curso Internacional, Instituto Acuicultura De Torre de la Sal, SPAIN
2. Arrignon J. (1978) “Ecología y Piscicultura de aguas dulces”

 Ediciones Mundi-Prensa, Madrid

1. FAO (1981) “Propagación artificial de peces de aguas templadas: Manual para Extensionistas”

 FAO, Documentos técnicos de Pesca Nº 20

1. HUET M. (1973) “Tratado de Piscicultura”

 Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

1. SANCHEZ SAAVEDRA M. DEL P. (2007) “Caracterización de Cultivos de microalgas y su utilización en la Acuicultura” Departamento de Acucicultura del CICESE, Méxic
2. TORRENTERA y TACON (1989) “Producción de alimento vivo y su Importancia en la acuicultura, FAO – Italia.

 **UNIDAD DIDACTICA II**

1. BUENAS PRACTICAS ACUICOLAS

 Export.prom**peru**.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar

1. Rubín R. (1979) “Piscicultura Rural”

1. . Importancia de la calidad del suelo y agua en la producción acuícola

 <http://www.ecuaquimica.com/acuacultura.html>

1. SCHIOTZA (1977) “Los peces de acuario: identificación, cuidado y cría Ediciones Omega.
2. SORGELOOS (1987) “Manual para el cultivo y uso de Artemia Acuicultura, FAO – Italia.

  **UNIDAD DIDACTICA III**

1. Ching A. C. (2013) “Técnicas y Tratamientos exitosos para el cultivo del Camarón en latinoamerica”

XV Congreso Ecuatoriano de Acuicultura & AQUAEXPO . Guayaquil Ecuador.

1. CRIANZA Y PRODUCCION DE LANGOSTINOS

 [www.proyectos**peruano**s.com/**langostinos**.html](http://www.proyectosperuanos.com/langostinos.html)

1. MANUAL PARA LA **CRIA DE CAMARONES** PENEIDOS.

 [www.fao.org/3/a-ab466s/](http://www.fao.org/3/a-ab466s/)

1. MANUAL PARA LA CRIA DE CAMARONES PENEIDOS

 www.fao.org/docrep/field/003/ab466s/ab466s04.htm

 **UNIDAD IV**

* 1. AMAT F. (1987) “Cultivo de especies auxiliares en acuicultura” Curso Internacional Inst. Acuicultura de Torre de la Sal, SPAIN
	2. BRIEBA C.J.P Y OTROS (1999) “Estudio Comparativo de Cepas Silvestres de Spirulina (Arthrospira) platenses provenientes de tres localidades Costeras del Perú” Vol. VIII COLACMAR
	3. CORDERO E.B. Y OTROS (2005) “Variabilidad Bioquímica de Microalgas sobre diferentes condiciones de Temperatura e intensidad de luz y su efecto en invertebrados marinos” Departamento de Acucicultura del CICESE, México. VILLEGAS, L. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION PEDAGOGICA. Edit. Ramos Díaz 2da Edición. 2000 Lima. Perú 178 pp.
	4. SANCHEZ SAAVEDRA M. DEL P. (2007) “Caracterización de Cultivos de microalgas y su utilización en la Acuicultura” Departamento de Acucicultura del CICESE, México

**PROBLEMAS A RESOLVER POR LOS ESTUDIANTES AL FINAL DE LA ASIGNATURA**

1. En el contexto de los potenciales estudiantes de la EAPIA, se observa que el 95 % desconoce la realidad acuacultural, por lo tanto se requiere bajar este porcentaje.
2. La formación universitaria no solo requiere adquirir los conocimientos científicos y tecnológicos, sino también adquirir hábitos de estudios en los jóvenes universitarios, por lo tanto se pretende formar dichos hábitos que superen al 80 %
3. El procesamiento del estudio de la actividad acuacultural, finalmente se pretende que la gran mayoría aprendan a aplicar los conocimientos adquiridos, llegando al 100 % de los alumnos.

 Huacho, marzo del 2018

 **Ing. Héctor Romero Camarena**

 **Código: DNP 171**

 **Docente**