**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**“JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION”**

**VECERRECTORADO ACADEMICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAL ALIMENTARIAS y AMBIENTAL**

**ECUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRONOMICA**

|  |
| --- |
| **MODALIDAD NO PRESENCIAL**  **SYLABUS POR COMPETENCIA**  **CURSO**  **ENTOMOLOGIA GENERAL** |

**I.- Datos generales.**

|  |  |
| --- | --- |
| Línea de carrera | Sanidad Vegetal |
| Semestre académico | 2020 - I |
| Código del curso | 302 |
| Créditos | 04 |
| Horas semanales | Hrs: Totales 07 teoría 03 práctica 2(2) |
| Ciclo | V |
| Sección | A |
| Apellidos y nombre del docente | **Alvites Vigo Segundo Rolando** |
| Correo electrónico | salvites@unjfsc.edu.pe |
| Nº de celular | 976880413 |

**II.- SUMILLA.**

El curso de Entomología es una asignatura que pertenece a la formación básica la cual relaciona a los estudiantes con los problemas fundamentales referidos al campo agrícola. Para cumplir con el propósito de preparar a nuestros alumnos de la escuela profesional de Ingeniería Agronómica en el conocimiento y desarrollo del perfil profesional, considera los siguientes contenidos temáticos; Introducción, Artrópodos, Superclase insecta (Clase Insecta), morfología general, estudio de las tagmatas del insecto, Cabeza, tórax, abdomen y su apéndices respectivos, Anatomía, referente al aparato Digestivo, Circulatorio, Respiratorio, Nervioso, Excretor, muscular, desarrollo y metamorfosis. Ecología de insectos referente a sus relaciones en la naturaleza, Sistemática de insectos, principios generales, órdenes respectivos.

**III.- CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA | NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA | SEMANAS |
| UNIDAD I | Importancia de la Entomología General, tomando como base los conceptos y definiciones, para reconocer como se originaron los insectos y las características morfológicas que adquirieron a través del tiempo. | Artrópodos, clase Hexápoda o insecta, tagmatas del insecto, cabeza, tórax y abdomen y sus respectivos apéndices | 1 - 4 |
| UNIDAD II | Explica el contenido de la anatomía y fisiología de los insectos, sus formas de desarrollo haciendo conocer las etapas por las cuales pasa para satisfacer el conocimiento del alumnado | Anatomía Fisiología y desarrollo de insectos, aparatos: digestivo, circulatorio, respiratorio, Nerviosos, excretor, muscular, reproductor, desarrollo y metamorfosis de los insectos | 5 - 8 |
| UNIDAD III | Conocer cómo se comportan los insectos en relación con el medio ambiente a través de la ecología, sus relaciones entre ellos y con otros seres que se encuentran en su ambiente | Ecología de Insectos. relaciones con su medio ambiente y formas de supervivencia | 9 - 12 |
| UNIDAD IV | Estudia los principios de clasificación de insectos así como los principales ordenes de importancia agrícola sus caracterices y algunos miembros que los conforman. | Sistemática de Insectos principales ordenes de interés agrícola, familias más importantes y especies respectiva. | 13- 16 |

IV.- **INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINAL DEL CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| Nº | Indicadores de capacidad al final del curso |
| 1 | Valora la entomología como una ciencia natural |
| 2 | Diferencia las diferentes estructuras de los insectos |
| 3 | El estudiante universitario debe valor los principios, virtudes, valores éticos y la acumulación de destrezas, habilidades para conducir un campo agrícola en forma técnica conservando el medio ambiente que nos rodea. |
| 4 | El estudiante universitario valora y potencia y desarrolla la capacidad del saber y el pensar como competencia fundamental para orientar a los agricultores la mejor producción de sus cultivos. |
| 5 | Valorar los fundamentos que tiene la asignatura de Entomología General dentro de la actividad agrícola. |
| 6 | Fundamentara la ciencia como un proceso sistemático de la adquisición de conocimientos en cuanto a los insectos. |
| 7 | Usa la epistemología para estudiar la ciencia en todas sus manifestaciones y los problemas derivados del conocimiento científico para la mejora de la producción. |
| 8 | Identifica el método científico para tener conocimiento teórico y usarlo para resolver una problemática de la sociedad y satisfacer la necesidad productiva conservando el medio ambiente. |
| 9 | Revisa la tecnología y los procesos productivos para poder establecer la importancia que tiene el desarrollo tecnológico relacionado a ala Entomología General |
| 10 | Califica la tecnología para determinar modelos de producción y servicio a los agricultores. |
| 11 | Identifica las estrategias de investigación y desarrollo para satisfacer las necesidades del mercado. en cuanto a la producción agrícola |
| 12 | Evalúa el conocimiento científico para usarlo como instrumentos: la reflexión, la observación y la experimentación de los diferentes fenómenos entomológicos. |
| 13 | Esboza el método científico para establecer las características de la investigación agrícola. |
| 14 | Transforma el proceso de investigación en productos de las ciencias biológicas. |
| 15 | Fundamenta las estrategias de investigación y desarrollo, para valorar los procesos de investigación científica en cuanto a los insectos. |
| 16 | Evalúa sistemáticamente los conocimientos de las características de los insectos para valoración en su clasificación a estudiar. |

V.- Desarrollo de las unidades didácticas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA** I **Definición de entomología, tagmatas, cabeza, tórax, abdomen** | semana | Contenidos | | | | | Estrategias de la enseñanza virtual | Indicadores de los logros de la capacidad |
|  | Conceptual | | Procedimental | | Actitudinal | Expositiva.  (Docente alumno)   * Uso de Google Meet   Debate dirigido  (Discusiones)   * Foros Chat   Lecturas   * Uso de repositorios digitales   Lluvias de ideas (saberes previos)   * Foros chat- |  |
| Contenido conceptual | | Contenido procedimental | | Contenido actitudinal |
| 1 | **Introducción**  Definición de entomología  Artrópodos | | Explicar la forma de aparición de los insectos | | Debate de la importancia de la Entomología | Conocen la definición de la Entomología General así como la clasificaron de los arthropodo donde están incluidos los insectos |
| 2 | **Morfología de insectos**  Tagmatas, cabeza, apéndices | | Explicar la formación de la cabeza y apéndices. | | Comprender la evolución del insecto. | Identifican y estudiar las partes del cuerpo de los insectos e iniciar el estudio de la primera tagmata (cabeza) la |
| 3 | **Morfología de insectos**  Tórax, apéndices | | Explicar el tórax y sus apéndices | | Fundamentar la Entomología  En cuanto a la morfología | Estudian la segunda tagmata del insecto (tórax) así como sus apéndices. |
| 4 | **Morfología de insectos**  Abdomen, apéndices | | Analizar las estructuras del abdomen | | Comprende el desarrollo de habilidades y destrezas referente a la asignatura | Identifican y estudiar la tercera tagmata de los insectos así como sus apéndices. |
| Evaluación de la unidad didáctica | | | | | | | |
|  | | Evidencia de conocimiento | | Evidencia de producto | | Evidencia de desempeño | |
|  | | .Estudio de casos  .cuestionarios  .Examen primer modulo | | Trabajos individuales o en grupos  .Soluciones de ejercicios propuestos | | Comportamiento en clase virtual y chat | |

V.- Desarrollo de las unidades didácticas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA** Ii **II Anatomía órganos sistemas, metamorfosis** | semana | Contenidos | | | | | Estrategias de la enseñanza virtual | Indicadores de los logros de la capacidad |
|  | Conceptual | | Procedimental | | Actitudinal | Expositiva.  (Docente alumno)   * Uso de Google Meet   Debate dirigido  (Discusiones)   * Foros Chat   Lecturas   * Uso de repositorios digitales   Lluvias de ideas (saberes previos)  Foros chat- |  |
| Contenido conceptual | | Contenido procedimental | | Contenido actitudinal |
| 1 | **Introducción Anatomía**  Anatomía y sus sistemas digestivo, circulatorio | | Analiza los sistemas y sus apéndices | | Debate de la importancia de la Entomología | Conocen través de la explicación la Anatomía de los insectos, como aparto digestivo, circulatorio. |
| 2 | **Aparato respiratorio,**    Sistemas respiratorio, sistema nervioso órganos de los sentidos | | Conoce los sistemas respiratorio, nerviosos, etc. | | Comprender la evolución del insecto | Explican el estudiante los sistemas internos de los insectos como Respiratorio Nervioso |
| 3 | **Sistema y Aparato reproductor**  Sistema muscular.- Aparato reproductor | | Organiza la información referente al sistema muscular, excreto y aparato reproductivo | | Fundamentar la Entomología | Valoran el estudiante el sistema muscular, y el aparato reproductor tanto femenino como masculino de los insectos. |
| 4 | **Desarrollo de insectos**  Metamorfosis y desarrollo de los insectos | | Diferencia las etapas de la metamorfosis y su desarrollo | | Comprende el desarrollo de habilidades y destrezas | Explican la forma de reproducción de los insectos, sexual asexual y su desarrollo hasta adulto |
| Evaluación de la unidad didáctica | | | | | | | |
|  | | Evidencia de conocimiento | | Evidencia de producto | | Evidencia de desempeño | |
|  | | .Estudio de casos  .cuestionarios  .examen primer modulo | | Trabajos individuales o en grupos  .Soluciones de ejercicios propuestos | | Comportamiento en clase virtual y chat | |

V.- Desarrollo de las unidades didácticas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA** III **Ecología y principios de clasificación.- ordenes de insectos** | semana | Contenidos | | | | | Estrategias de la enseñanza virtual | Indicadores de los logros de la capacidad |
|  | Conceptual | | Procedimental | | Actitudinal | Expositiva.  (Docente alumno)   * Uso de Google Meet   Debate dirigido  (Discusiones)   * Foros Chat   Lecturas   * Uso de repositorios digitales   Lluvias de ideas (saberes previos)  Foros chat- |  |
| Contenido conceptual | | Contenido procedimental | | Contenido actitudinal |
| 1 | **Concepto básicos ecología,**  Ecología para el conocimiento del comportamiento de los insectos | | Conocer las diferentes relaciones de los insectos con su medio ambiente | | Aceptar la importancia de las relaciones de los insectos | Explican la ecología de los insectos así como sus relaciones en la naturaleza. |
| 2 | **Relaciones de los insectos**  Formas de relaciones entre los insectos de los diferentes órdenes a estudiar | | Relaciones benéficas y perjudiciales entre ellos para su supervivencia | | Acepta los beneficios de las relaciones de los insectos en su medio ambiente | Conocen las relaciones de los insectos entre ellos como con otros seres vivos, y ver la curva de crecimiento. |
| 3 | **Sistemática de Insectos**  Principios de la clasificación de insecto, orden, familias y géneros más importantes. | | Explicar los inicios de la clasificación de los insectos en órdenes familias y géneros. | | Acepta las técnicas utilizadas para la mejor clasificación de los insectos | Explican los inicios de la clasificación de insectos por Lineo y su evolución en el tiempo. |
| 4 | **Ordenes más importantes de insectos**    principales Ordenes de insectos protura Orthoptera | | Analizar ordenes de insectos proturos ortópteros, etc. | | Entender el desarrollo de la clasificación de insecto para un mejor conocimiento. | Inician el estudio de los principales órdenes de insectos de instancia agrícola. |
| Evaluación de la unidad didáctica | | | | | | | |
|  | | Evidencia de conocimiento | | Evidencia de producto | | Evidencia de desempeño | |
|  | | .Estudio de casos  .cuestionarios  .examen del tercer modulo | | Trabajos individuales o en grupos  .Soluciones de ejercicios propuestos | | Comportamiento en clase virtual y chat | |

V.- Desarrollo de las unidades didácticas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA** IV .- **Conocimientos sobre los órdenes de insectos** | semana | Contenidos | | | | | Estrategias de la enseñanza virtual | Indicadores de los logros de la capacidad |
|  | Conceptual | | Procedimental | | Actitudinal | Expositiva.  (Docente alumno)   * Uso de Google Meet   Debate dirigido  (Discusiones)   * Foros Chat   Lecturas   * Uso de repositorios digitales   Lluvias de ideas (saberes previos)  Foros chat- |  |
| Contenido conceptual | | Contenido procedimental | | Contenido actitudinal |
| 1 | **Ordenes más importantes de insectos**  Conocimientos sobre los órdenes Thysanoptra, Neuróptera de insectos a estudiar | | Estudio los órdenes de insectos respectivos | | Debatir los conocimientos de las formas de los insectos | Estudian los órdenes de insectos Thysanoptera, Neuróptera sus principales familias y algunos géneros. |
| 2 | **Ordenes más importantes de insectos**  Conocimientos sobre los órdenes lepidóptera, insectos a estudiar | | Estudio los órdenes de insectos respectivos | | Justificar la importancia de la clasificación | Explican el Orden Lepidóptera, sus familias y algunos géneros más importantes para la agricultura. |
| 3 | **Ordenes más importantes de insectos**  Conocimientos sobre los órdenes coleóptera insectos a estudiar | | Estudio los órdenes de insectos respectivos | | Justificar el conocimiento de clasificación de insectos | Estudian de mejor forma el orden Coleóptera sus principales familias y algunos géneros |
| 4 | **Ordenes más importantes de insectos**  Conocimientos sobre los órdenes hemíptera de insectos a estudiar | | Estudio los órdenes de insectos respectivos | | Juzgar los resultados en cuanto a los cultivos | Explican el orden Hemíptera sus principales familias y algunos géneros de importancia. |
| Evaluación de la unidad didáctica | | | | | | | |
|  | | Evidencia de conocimiento | | Evidencia de producto | | Evidencia de desempeño | |
|  | | .Estudio de casos  .cuestionarios  .examen del cuarto modulo. | | Trabajos individuales o en grupos  .Soluciones de ejercicios propuestos | | Comportamiento en clase virtual y chat | |

**VI.- MATERIAES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDACTICOS**

Se utilizaran todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados básicamente serán

**1.- MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES 2.- MEDIOS INFORMATICOS**

* Casos prácticos .Computadora
* Pizarra interactiva . Tablet
* Google Meet . Celulares
* Repositorios de datos **.** Internet
* Separatas
* Vistas de Power Poin

**VII.- EVALUACION.**

La continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento de desempeño y de producto. Evaluaciónes inherente al proceso de enseñanzaaprendizaje y ser

1. **Evidencia 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, paraello debemos ver comoidentifica (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, respuestas a situaciones, etc.

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 abierta para su argumentación.

1. **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 pueda visualizar 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.

1. **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.

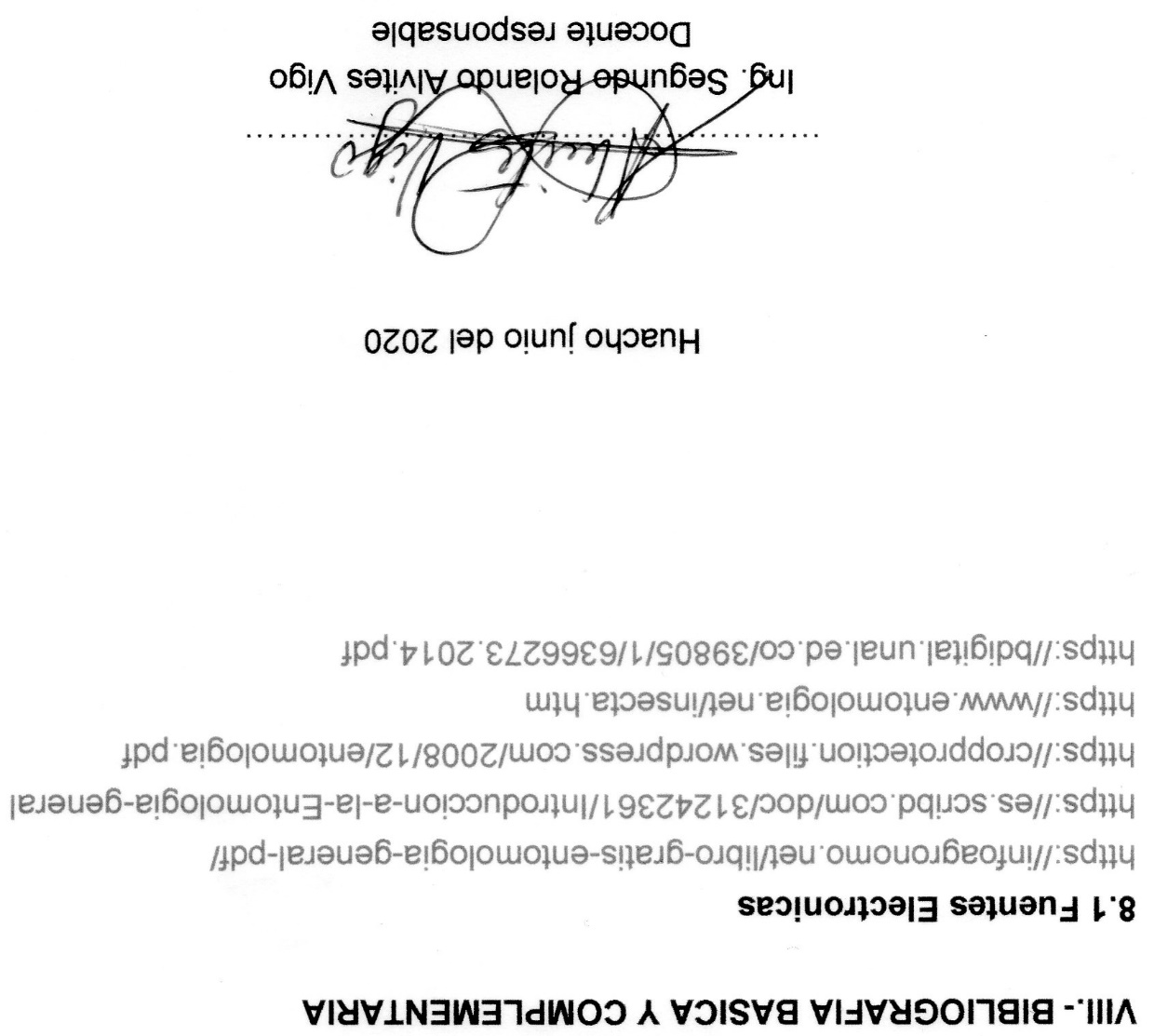
Además se tendrá en cuanta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | **PONDERACIONES** | **UNIDADES DIDACTICAS LLAMADAS MODULOS** |
| **Evaluación de conocimiento** | **30%** | **Ciclo académico comprende**  **4** |
| **Evaluación de producto** | **35%** |
| **Evaluación de desempeño** | **35%** |

Siendo el promedio final (PF9 elpromediosimple de los promedios ponderados de cada modulo **(PM1, PM2, PM3, PM4)**

**PF= PM1 + PM2 + PM3 +PM4**

**4**

****