UNIVERSIDAD NACIONAL

“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA ALIMENTARIA Y AMBIENTAL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**

**SYLLABUS POR COMPETENCIAS**

**CURSO: INTRODUCCION A LA INGENIERIA AGRONOMICA**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea de Carrera** | Básica |
| **Semestre Académico** | 2020-I |
| **Código del Curso** | 101 |
| **Créditos** | 03 |
| **Horas Semanales**  | Hrs. Totales: 06 Teóricas 02 Practicas 04 |
| **Ciclo** | I |
| **Sección** | Única |
| **Apellidos y Nombres del Docente** | PAREDES MARTINEZ RUBEN DARIO |
| **Correo Institucional** | rparedesm@unjfsc.edu.pe |
| **N° De Celular** | 920227417 |

1. **SUMILLA**

La asignatura de Introducción a la agronomía inicia con una visión objetiva y de contacto con las prácticas agrícolas para el estudiante teniendo como marco referencial conceptos fundamentales, reconociendo las labores agrícolas, herramientas y maquinaria agrícola, Origen de los suelos, tipos de suelos, su importancia en la explotación de los campos, limpieza de terrenos, preparación del terreno agrícola. Siembra directa e indirecta. Labores culturales comunes y especiales: fertilización, abonamiento, riegos control de plagas y enfermedades; labores complementarias: desahijé, aporque, desaporqué y cosecha.

1. **CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD I** | Previa introducción y con ejemplos prácticos se define los conceptos de Agricultura, importancia de la agricultura tipos de suelos, manejo de suelos y la corrección de los suelos  | Introducción a la Agronomía y Estudio de los Suelos labores culturales | 1-4 |
| **UNIDAD II** | De acuerdo a los conceptos vertidos se identifica los tipos de semillas y las labores que se realizan durante la siembra de los cultivos | Semillas y Siembra | 5-8 |
| **UNIDAD III** | Teniendo en cuenta la importancia que tiene la fertilización y abonamiento de los cultivos se determina la forma adecuada y la época de realizar cada una de ellos la nutrición mineral en las plantas las cantidades de fertilizantes que se deben aplicar  | Fertilización Y Abonamiento | 9-12 |
| **UNIDAD IV** | En base a ejemplos dados se define la forma como atacan las plagas y enfermedades a las plantas y determinar su control Así mismo se determina la época de las cosechas y las formas como se realizan. |  Control fitosanitario y cosecha de los cultivos.  | 13-16 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| *1* | Desarrolla actividades de preparación de terreno |
| *2* | Explican qué importancia tiene la clasificación de la labranza |
| *3* | Analiza las clases de equipos y herramientas. |
| *4* | Prepara sus propios abonos orgánicos |
| *5* | Analizan y comentan sobre siembra directa e indirecta. |
| *6* | Diferencia los diferentes tipos suelos agrícolas |
| *7* | Diferencian los tipos de abonos orgánicos e inorgánicos. |
| *8* | Identifica los métodos de siembra y época de siembra |
| *9* | Determina la época de aplicación, de los fertilizantes |
| *10* | Elabora y recomienda fórmulas de abonamiento |
| *11* | Determina principales tipos de fertilización |
| *12* | Resuelve la cantidad de fertilizantes y abonos que se aplicar a los cultivos |
| *13* | Identifica los métodos de control fitosanitario |
| *14* | Realiza pruebas prácticas del control de enfermedades |
| *15* | Reconocelos beneficios del control biológico y métodos de control |
| *16* | Aplica sus conocimientos en determinar el momento de hacer las cosechas |

|  |
| --- |
| 1. **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:**
 |
| **Unidad didáctica I: Introducción a la Agronomía, Suelos y Labores culturales** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:*** Previa introducción y con ejemplos prácticos se define los conceptos de Agricultura, importancia de la agricultura tipos de suelos, manejo de suelos y la corrección de los suelos |
| **Sema nas** | **CONTENIDOS**  | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad**  |
| **Conceptual** | **Procedimental**  | **Actitudinal**  |
| 1 |  **Introducción a la Agricultura** ‘- Define la importancia de la agricultura en el desarrollo de un país * Explica la forma como influye el clima en la producción de las plantas
 | **analiza** con detalle la forma como la luz ,temperatura y el agua influyen en la producción de los cultivos | Participa, respetando las opiniones de los demás. | **Expositiva (Docente/Estudiante)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Desarrolla actividades de preparación de terreno |
| **2**  | **Suelo Agricola*** Explica los tipos de suelos
* Resuelve en forma práctica cuales son los mejores suelos para la agricultura
 | **Clasifica** a los tipos de a los terrenos de acuerdo a su uso  | Valora la importancia de los suelos Valora la importancia de un muestreo de suelo en la producción de los campos | Explican qué importancia tiene la clasificación de la labranza |
| **3**  | **Labores culturales Previas*** Precisa los conceptos de limpieza de terrenos
* Explica la corrección de terrenos
* Define la maquinaria a usarse en estas labores
 | **Expone** con ejemplos e la limpieza de los terrenosl crecimiento  | Toma conciencia de la importancia que se tiene al realizar el desmonte en los terrenos para aumentar la productividad  | Analiza las clases de equipos y herramientas. |
| **4**  | **Labranzas*** Define tipos de labranzas
* Explica las ventajas de cada una de ellas
* Analiza la maquinaria a utilizar
* Define la época de realizar cada una de ellas
 | Elabora un esquema referente al importancia tiene la clasificación de las labranzas  | Establece la importancia de realizar las primeras labranzas Valora la importancia que se tiene en usar maquinaria especializada para cada labor | Prepara sus propios abonos orgánicos |
|   | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**  |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS**  | **EVIDENCIA DE PRODUCTO**  | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**  |
| Diez preguntas de prueba escrita objetiva de opción múltiple en el aula virtual, para evaluar el dominio de los temas tratados en este modulo | Presentará de manera sincrónica trabajos, establecidos en las horas prácticas. | Demuestra su conocimiento del campo de la agronomia a través del videoconferencia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidad II: Semillas siembra y labores culturales** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:*** Conoce las herramientas, y actividades para la preparación del terreno y la siembra |
|  **Semana**  | **CONTENIDOS** | **Estrategia didáctica**  | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| **5**  | **Semillas:*** Define el concepto de semilla vegetativa y botánica
* Precisa la importancia de estas semillas
 |  Elabora un esquema la importancia que se tiene en el uso de la semilla botánica y semilla vegetativa | Valora la importancia de propagar plantas por semilla vegetativa  | **Expositiva (Docente/Estudiante)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Analizan y comentan sobre siembra directa e indirecta. |
| **6**  | **Siembra:*** Explica los tipos de siembras
* Define la época de siembra
* Determina la clase de siembra para los cultivos
 | * Precisa a través de ejemplos prácticos la forma el momento y tipo de siembra en los cultivos
 | Fomenta las épocas de realizar las siembras de acuerdo a calendarios de siembra  | Diferencia los diferentes tipos suelos agrícolas |
| **7**  | **Resiembra, Deshierbos, Desahije*** Define conceptos de labores primarias y secundarias
 |  * Utiliza mapas conceptuales sobre las labores de la resiembra los tipos de riego
 | Establece la importancia la de hacer el deshierbo la resiembra y desahíje en los campos agrícolas | Diferencian los tipos de abonos orgánicos e inorgánicos. |
| **8**  | **Riegos Aporque*** Interioriza la importancia que se tiene en el uso racional del agua
* Explica cómo se hacen estas labores
 | * Deduce la importancia que se tiene en realizar los riegos en forma oportuna y la cantidad de agua que se debe aplicar .Así como la época y forma como se realiza el aporque
 | Asume con responsabilidad en las recomendaciones del tipo de riego que se debe hacer en los campos de cultico | Identifica los métodos de siembra y época de siembra |
|   | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Cuestionario 10 preguntas de opción múltiple (7 teóricas y 3 prácticas) en el aula virtual, para evaluar lo tratado | Presentará de manera sincrónica las soluciones interrogantes, establecidos en las horas prácticas. | Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidad III. Fertilización y Abonamiento** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III*** Identifica las labores complementarias de los Fertilizantes y Abonamiento de los cultivos. |
|  **Semana**  | **CONTENIDOS** | **Estrategia didáctica**  | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| **9**  | **Fertilizacion*** Define el concepto de fertilizante

Interioriza los conceptos de abonos y fertilizantes  | -Diseña un mapa conceptual sobre la clasificación de los fertilizantes  | Valora la importancia de fertilizar los campos especialmente de la costa del Perú la fotosíntesis en el crecimiento y desarrollo de las plantas  | **Expositiva (Docente/Estudiante)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Determina la época de aplicación, de los fertilizantes |
| **10** | **Anonamiento*** Explica los tipos de abonos orgánicos

-Precisa la importancia que van teniendo la aplicación de abonos naturales  | -Elabora un cuadro sinóptico de las ventajas y desventajas que se tiene al aplicar abonos naturales | Fomenta la importancia de la de los abonos en la conservación de los suelos luz , la calidad e intensidad en la programación de siembras  | Elabora y recomienda fórmulas de abonamiento. Y fertilización |
| **11**  | **Epoca de Aplicacion*** Define. La época de aplicar abonos y fertilizantes

-Resuelve la forma como se aplican  |  -Diseña un mapa conceptual sobre la época de aplicar los fertilizantes y abonos, así como la forma de realizar el compost | Establece la importancia la que se tiene en elegir el momento oportuna de aplicar estos abonos y fertilizantes respiración en el desarrollo de las plantas  | Determina principales tipos de fertilización |
| **12**  | **Dosificacion*** Explica cómo se deben realizar las mezclas

-Recomienda la cantidad de fertilizantes y abonos por hectárea | * Calcula la cantidad de fertilizantes y estiércoles que se deben aplicar a los campos de cultivo

-Utiliza fórmulas de dosificaciones y mezclas  | Asume con responsabilidad las recomendaciones que daría para decir las cantidades que se deben aplicar importancia de las antocianinas en la calidad de las cosechas | **Resuelve** la cantidad de fertilizantes y abonos que se debe aplicar a los cultivos |
|   | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Cuestionario 10 preguntas de opción múltiple (7 teóricas y 3 prácticas) en el aula virtual, para evaluar lo tratado | Presentará de manera sincrónica las soluciones interrogantes, establecidos en las horas prácticas. | Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidad Didáctica IV: Control Fitosanitario y Cosecha** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:*** Identifica los métodos de control Fitosanitario y la época de cosecha de los cultivos. |
| **Semana** | **CONTENIDOS** | **Estrategia didáctica**  | **Indicadores de logro de la capacidad**  |
| **Conceptual**  | **Procedimental**  | **Actitudinal**  |
| **13** | **Control Fitosanitario*** Define concepto
* Explica los efectos
* Interioriza
 | - Utiliza un mapa conceptual sobre el control fitosanitario que se debe realizar en los cultivos - ventajas y desventajas de los controles químicos y controles biológicos | Toma conciencia de la importancia que se tiene en realizar los diferentes métodos de control  | **Expositiva (Docente/Estudiante)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Identifica los métodos de control fitosanitario |
| **14** | **Enfermedades*** Define el concepto de bacterias, hongos virus,etc
* Precisa los síntomas en las plantas y su control
 | * Elabora cuadros sinópticos de la forma como atacan las enfermedades en los cultivos
* Formula casos de enfermedades de los cultivos
* Elabora un video sobre los síntomas de las enfermedades
 | Toma conciencia de la importancia de realizar los controles culturales en los cultivos tratando de evitar el control químico  | Realiza pruebas prácticas del control de enfermedades |
| **15** | **Plagas*** Define el concepto de insectos, otros
* Resuelve los daños que ocasionan los insectos a través de diferentes métodos de control
 | * Realiza cuadros sinópticos sobre la forma como atacan los insectos a las plantas las ventajas y desventajas
* Elabora formas de control contra el ataque de los insectos
 | Valora la importancia de que se tiene en controlar el ataque de los insectos que cada día se hacen más severos  | **Reconoce** los beneficios de realizar el control biológico y métodos de control  |
| **16** | **Cosecha*** Precisa la época de las cosechas de los cultivos
* Explica la forma de realizarlos y la maquinaria a usar
 | * Resuelve la época, la forma como se realiza, la maquinaria a utilizar en la cosecha de cereales, tuberosas, leguminosas y hortalizas
 | Toma decisiones de determinar el momento oportuno de realizar las cosechas de los principales cultivos de la zona | **Aplica** sus conocimientos en determinar el momento de hacer las cosechas  |
|   | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**  |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS**  | **EVIDENCIA DE PRODUCTO**  | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**  |
| Cuestionario de 10 preguntas de opción múltiple, para evaluar los aspectos teóricos sobre el control fitosanitario y la cosecha | Presentará de manera sincrónica trabajos encargados y la realización de una práctica de domicilio sobre el efecto del etileno establecidos en las horas de práctica | Participación puntual en la conferencia virtual, fórum y chat. Respondiendo coherentemente las preguntas del docente y compañeros de la conferencia sobre las formas de cosechar los cultivos |

1. **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**
* Casos prácticos
* Pizarra interactiva
* Google Meet
* Repositorios de datos
1. **MEDIOS DE INFORMÁTICOS**
* Computadora
* Tablet
* Celulares
* Internet
1. **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.

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.

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.

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 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.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | **PONDERACIONES** | **UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS** |
| Evaluación de Conocimiento | **30 %** | El ciclo académico comprende 4 Módulos |
| 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)

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

1. **BIBLIOGRAFÍA**
	1. **Fuentes Bibliográficas**
2. BERJNN, J.D. 1965. *Maquinaria de preparación de tierra. Tomo III. Editorial de la UNA – La Molina, Lima – Perú.*
3. CENTRO REGIONAL DE AYUDA TÉCNICA (AID). 1963. *Reglas Internacionales para el ensayo de semillas. México.*
4. CORRIDONI, L. 1998. *Nociones Prácticas de agronomía. Ediciones Mundi – Prensa. Madrid – España*
5. DELGADO DE LA FLOR Y OTROS: *Costos de Cultivos Hortícolas Univ. Agraria La Molina. 2005*
6. KRAMER, P.J. 1984. *Relaciones hídricas de suelos y plantas. Editorial Edutex S.A. México.*
7. MARTÍNEZ Y RICOTOY: Agricultura práctica. Ediciones. Sopena 2002.
8. MUNIVE CERRON. R. 2003. *Manual de prácticas de Análisis de suelos, agua y planta. 4ta. Ed. Fac. agronomía UNCP – Huancayo.*
9. PINTO R HONORATO. (2 000), *Manual de Edafología, 4° Edición, Ediciones Universidad Chile, Editores S.A. México*
10. UNIV. AGRARIA LA MOLINA : *Prácticas de Agronomía 2008*

Huacho 03 de junio 2020

* 1. **Fuentes Electrónicas**

Introducción a la agronomía <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5221/1/pdf>

Buenas Prácticas Agrícolas Manual <http://www.fao.org/3/a-as171s.pdfa>

Clasificación de Suelos.

<https://www.youtube.com/watch?v=1tgYT7nG3N0>

identificación y clasificación de suelos

<http://www.ing.unne.edu.ar/assets/pdf/academica/alumnos/apuntes/geotecnia/u-iv-b.pd>

[Labores culturales dentro del ciclo productivo agrícola](https://es.slideshare.net/jorgezuniga9066389/labores-culturales-dentro-del-ciclo-productivo-agrcola)

<https://es.slideshare.net/jorgezuniga9066389/>

labores culturales

http://www.campopotosino.gob.

[Preparación de terreno - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=Hovyi6vlZpc)

https://www.youtube.com/watch?v=Hovyi6vlZpc

[Plagas y Enfermedades en tus Cultivos YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=hc3Atf8SSvc)

<https://www.youtube.com/watch?v=hc3Atf8SSv>

 Huacho 15 de junio del 2020

