



UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRONÓMICA

MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:
CULTIVOS INDUSTRIALES

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	COMPLEMENTARIO ESPECIALIZADO
Semestre Académico	2020-I
Código del Curso	408
Créditos	3
Horas Semanales	Horas. Totales: 4 Teóricas 2 Practicas 2
Ciclo	VII
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	CAMPOS JULCA, ANGEL PEDRO
Correo Institucional	acamposj@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	954178028

II. SUMILLA

En nuestro país, donde es necesario el aporte de las tecnologías como factor de desarrollo, en lo que concierne al Área Rural, se debe concebir al profesional como un verdadero agente de cambio, que no sólo debe conocer en forma teórica sino también en la práctica donde estos van a ser empleados.

El presente sílabo del curso de Cultivos Industriales, se ha elaborado con el propósito de que los estudiantes de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias, tengan conocimientos adecuados de tecnificación de los diferentes cultivos Industrializados en nuestra Región y el País.

La asignatura está planteada para un total de 16 semanas, en las cuales se desarrollaran cuatro unidades didácticas, con 14 sesiones teórico-prácticas, comprendiendo los temas de: Origen y distribución geográfica de los cultivos Industriales, Principios de nutrición de plantas, macronutrientes, micronutrientes, evaluación de fertilidad del suelo, principios de abonamiento, de fertilización y formulación de abonamiento de los cultivos Industriales, Manejo y control de Malezas, control de Plagas y enfermedades ,como el manejo de la cosecha , post cosecha e industrialización de los diferentes cultivos.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Tomando como base el interés por conocer los diferentes Cultivos Sacaríferos y Oleaginosos los alumnos participan activamente en el conocimiento teórico – práctico de las plantas desde sus centros de origen en el Mundo, su Historia clasificación Botánica, semilleros, variedades y mejoramiento del cultivo de caña de Azúcar	CULTIVOS SACARÍFEROS	1-4
UNIDAD II	los alumnos participan activamente en el conocimiento teórico – práctico del manejo de cultivo de caña de Azúcar, maduración, cosecha, importancia económica e industrialización,	CULTIVOS SACARÍFEROS	5-8
UNIDAD III	Los alumnos analizan y comparan los diferentes cultivos Textiles y Medicinales en el conocimiento teórico-práctico desde sus antecedentes históricos origen en el mundo y nuestro país, clasificación botánica, requerimientos de suelo y clima para su manejo agronómico, cosecha e industrialización.	CULTIVOS SACARÍFEROS OLEAGÍNOSOS, TEXTILES Y MEDICINALES	9-12
UNIDAD IV	Los alumnos Identifican, comparan y relacionan los diferentes cultivos Aromáticos y colorantes. Su origen, historia, clasificación, cosecha, importancia económica, especies e industrialización	CULTIVOS AROMATICOS Y COLORANTES	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Identifica las diferentes partes de la caña.
2	Reconoce la importancia desde el punto de vista de multiplicación del tallo.
3	Dimensiona el uso de recursos necesarios para la instalación del cultivo.
4	Identifica los factores que más inciden en la renovación del cultivo de caña.
5	Dimensiona el uso de recursos necesarios para emprender el cultivo.
6	Identifica los factores que más inciden en la renovación del cañaveral.
7	Conoce las etapas previas a la plantación y durante la misma.
8	Evalúa la necesidad de riego y el tipo de adoptado en la explotación, su incidencia en el gasto.
9	Observa y referencia la secuencia de operaciones que se llevan a cabo durante el cultivo del cañaveral.
10	Reconoce los sistemas de cultivos más adoptados.
11	Evalúa los métodos de cosecha en función de su eficiencia, rendimiento en cantidad y calidad del producto.
12	Conoce los métodos utilizados para la determinación de la calidad de la caña de azúcar. Determinar brix y Pol %.
13	Identifica las variables que intervienen en la organización de la cosecha.
14	Analiza las condiciones de la materia prima previo al proceso de industrialización.
15	Observa las distintas etapas del proceso industrial.
16	Desarrolla aptitudes y habilidades necesarias para plantear alternativas de manejo del cultivo de soja en zonas y / o condiciones distintas, mediante una metodología que permite aplicar en forma integrada los conocimientos teóricos prácticos adquiridos previamente.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

<p>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Tomando como base el interés por conocer los diferentes Cultivos Sacaríferos los alumnos participan activamente en el conocimiento teórico – práctico de las plantas desde su origen el Mundo, su Historia clasificación Botánica, semilleros, variedades, mejoramiento</p>						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA I: CULTIVOS SACARIFEROS	1	<p>CULTIVOS INDUSTRIALES</p> <p>1 definiciones y clasificación.</p> <p>2 principales especies que integran cada grupo.</p> <p>3 factores limitantes y estimulantes,</p> <p>4 evoluciones de los cultivos Industriales en el País.</p>	<p>Explicar la evolución de los cultivos Industriales tanto en el país como en el mundo.</p> <p>Determinar con el uso de la clasificación Botánica para identificar los diferentes cultivos industriales</p>	<p>Aclarar dudas sobre los trabajos asignados</p> <p>Propiciar el interés de los estudiantes en la botánica de la caña de azúcar.</p> <p>Cumplir con la elaboración y entrega de los trabajos.</p> <p>Compartir las experiencias de manejo de instrumental para determinar la calidad de los jugos.</p>	<p>Expositiva (Docente/Alumno)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet <p>Debate dirigido (Discusiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat <p>Lecturas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales <p>Lluvia de ideas (Saberes previos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat 	<p>Identifica las distintas partes de una caña reconociendo la importancia de s d e el punto de vista fisiológico y diferentes factores que influyen en el desarrollo de la planta.</p> <p>Fundamenta la participación de los distintos órganos en las diferentes etapas del cultivo. Conocen los métodos</p> <p>Identifica las fuentes adecuadas de elementos secundarios y micronutrientes para su uso en el cultivo.</p> <p>Explica la determinación de la calidad de los jugos caña de azúcar. Determinan brix, pol y la pureza</p>
	2	<p>CAÑA DE A AZÚCAR</p> <p>5-Reseña histórica de la industria azucarera en el País y en el mundo.</p> <p>6-Centros de origen de las especies cultivadas.</p> <p>7-Botánica de la Caña de Azúcar Morfología</p>	<p>Explicar sus conocimientos para diferenciar a los diferentes factores que influyen en el desarrollo y crecimiento del cultivo</p>			
	3	<p>Fisiología:</p> <p>8-Período de crecimiento y producción.</p> <p>9-Dinámica y compensaciones. Factores que influyen en el crecimiento aéreo y radicular.</p> <p>10-Estado del suelo, influencia de su manejo en el crecimiento.</p>	<p>Determinar los Macro y micronutrientes para los diferentes tipos de suelo</p>			
	4	<p>Composición de la Caña de Azúcar:</p> <p>12-crecimiento y en madurez.</p> <p>13-Composición del jugo y de la fibra. Factores que la afectan.</p> <p>14-Papel de cada elemento en el crecimiento y maduración. Absorción, translocación y acumulación de nutrientes.</p>	<p>Explicar el uso del Brixometro para determinar la composición del jugo.</p>			
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 		

UNIDAD DIDÁCTICA II: CULTIVOS SACARIFEROS	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Los alumnos analizan y comparan los diferentes métodos de mejoramiento en el conocimiento teórico-práctico desde sus antecedentes históricos origen en el mundo y nuestro país, requerimientos de suelo y clima para su manejo agronómico.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Mejoramiento de la Caña de Azúcar: 1-Condiciones para la floración. Cruzamiento y selección. 2-Métodos modernos Fito técnicos. Objetivos buscados. 3-Varietades destacadas. Declinación varietal, sus causas.	Explicar los diferentes métodos de cruzamiento para la obtención de variedades nuevas. Determinar el medio ecológico adecuado para el desarrollo del cultivo	Aclarar dudas sobre los trabajos asignados Propiciar el interés de los estudiantes en conocer las técnicas de mejoramiento de la caña de azúcar	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Identifica los distintos métodos de cruzamiento y selección para la obtención de variedades nuevas Fundamenta las diferentes condiciones climáticas para el desarrollo adecuado del cultivo. Identifica las necesidades de renovación y alternativas de siembra Explica los métodos utilizados para el manejo de malezas y determinación de la fertilización de la caña de azúcar.
	2	El medio ecológico: 4- Necesidades climáticas y edáficas para el período de crecimiento, maduración y floración. 5-Inconvenientes climáticos y edáficos.	Determinar las diferentes necesidades de renovación del cultivo y sistemas de plantación	Cumplir con las indicaciones técnicas y de seguridad en el momento del uso de fertilizantes en el abonamiento de los cultivos.		
	3	Plantación: 6-Edad del cañaveral. Necesidad de renovación. 7- Elementos de calidad en la caña semilla. 8- Época de plantación. Cantidad de "semilla". Sistemas de plantación. Alternativas.	Aplicar los conocimientos en determinar el medio adecuado de manejo de malezas y fertilización adecuado para el desarrollo del cultivo	Compartir las experiencias del manejo adecuado de fertilización y manejo de malezas de la caña de azúcar.		
	4	Manejo del cañaveral: 9-Manejo del suelo y de malezas. 10-Cultivo mecánico y químico. Compactación Costos inmediatos y reales. 11-Fertilización. Época. Dosis. Verificación experimental.				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento en clase virtual y chat		

<p>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Oleaginosos los alumnos participan activamente en el conocimiento teórico – práctico de las plantas Oleaginosas desde su origen el Mundo, su Historia clasificación Botánica, manejo de cultivo, semilleros, variedades, mejoramiento genético maduración, cosecha e industrialización.</p>						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
<p>UNIDAD DIDÁCTICA III: CULTIVOS SACARIFEROS Y OLEAGINOSOS</p>	1	<p>Cosecha de la Caña de Azúcar: 1-Madurez de cosecha. Organización de la cosecha y alternativas. 2-Influencia de la cosecha, transporte y sistemas de limpieza en la materia prima</p>	<p>Explicar los diferentes factores que influyen para determinar la cosecha</p>	<p>Aclarar dudas sobre los trabajos asignados</p>	<p>Expositiva (Docente/Alumno) ● Uso del Google Meet</p>	<p>Identifica los distintos métodos de cosecha y limpieza de materia prima</p>
	2	<p>SOJA: 1-Centro de origen. Sistemática y morfología 2-Fisiología del crecimiento y desarrollo. 3- Necesidades climáticas y edáficas 4-Preparación del terreno. 5-Plan sanitario. Manejo del cultivo. Cosecha.</p>	<p>Aplicar los conocimientos en determinar el medio ecológico adecuado para el desarrollo del cultivo</p>	<p>Propiciar el interés de los estudiantes en el uso adecuado de NPK en los cultivos.</p>	<p>Debate dirigido (Discusiones) ● Foros, Chat</p>	<p>Identifica los diferentes nichos ecológicos para el mejor manejo agronómico del cultivo.</p>
	3	<p>LA ALCACHOFA: 1-Centro de origen. Sistemática y morfología 2-Fisiología del crecimiento y desarrollo. 3-Necesidades climáticas y edáficas 4-Preparación del terreno. Elección de variedades control de malezas. Plan sanitario. Manejo del cultivo. Cosecha.</p>	<p>Explicar las diferentes características botánicas y fisiológicas. Aplicándolos en el manejo agronómico del cultivo.</p>	<p>Cumplir con la elaboración y entrega de los trabajos.</p>	<p>Lecturas ● Uso de repositorios digitales</p>	<p>Evalúa las necesidades del cultivo y alternativas de siembra,</p>
	4	<p>EL ALGODÓN: 1- Centro de origen. Sistemática y morfología 2-Fisiología del crecimiento y desarrollo. 3- Necesidades climáticas y edáficas 4-Preparación del terreno. Elección de variedades control de malezas. Plan sanitario. Manejo del cultivo. Cosecha.</p>	<p>Determinar el medio ecológico adecuado para el desarrollo del cultivo</p>	<p>Compartir las experiencias de manejo de fertilización, control fitosanitario y cosecha de los cultivos</p>	<p>lluvia de ideas (Saberes previos) ● Foros, Chat</p>	<p>Identifica la importancia desde el punto de vista fisiológico de la calidad y selección de la semilla.</p>
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
● Estudios de Casos		● Trabajos individuales y/o grupales		● Comportamiento en clase virtual y chat		

		<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones a Ejercicios propuestos 			
<p>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Los alumnos. Identifican, comparan y relacionan los diferentes cultivos Aromáticos y colorantes. Su origen, historia, clasificación, cosecha, importancia económica, especies e industrialización.</p>						
<p>UNIDAD DIDÁCTICA IV: CULTIVOS AROMATICOS Y COLORANTES</p>	<p>SEMANA</p>	<p>CONTENIDOS</p>			<p>ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</p>
		<p>CONCEPTUAL</p>	<p>PROCEDIMENTAL</p>	<p>ACTITUDINAL</p>		
	1	<p>Aromáticas: 1-Generalidades. Antecedentes. Importancia económica. 2-Especies. Industrialización.</p>	<p>Ejecutar las diferentes labores culturales y agronómicas en el manejo de las plantas Aromáticas.</p>	<p>Aclarar dudas sobre los trabajos asignados</p>	<p>Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet</p>	<p>Determina la diferencia de los diferentes cultivos Aromáticos en base a lo aprendido.</p>
	2	<p>Colorantes 1-Generalidades. Antecedentes. Importancia económica. 2-Especies. Industrialización</p>	<p>Establecer las diferencias morfológicas de los cultivos Aromáticos y Colorantes</p>	<p>Propiciar el interés de los estudiantes en el uso adecuado de NPK en los cultivos.</p>	<p>Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat</p>	<p>Explica la importancia del cultivo de plantas Aromáticas y Colorantes.</p>
	3	<p>LA FRESA: 1-antecedentes históricos. Ubicación en el mundo y en nuestro País. 2- Grupos botánicos y sus características. 3-centro geográfico de origen. Sistemática. Variedades cultivadas en el País 4-características. Morfología: raíz, tallo, hoja, flor, fruto semilla y COSECHA</p>	<p>Explicar los antecedentes y características de los grupos botánicos y Manejo Agronómico</p>	<p>Cumplir con la elaboración y entrega de los trabajos.</p>	<p>Lecturas • Uso de repositorios digitales</p>	<p>Determina la diferencia de las diferentes variedades del cultivo en base a lo aprendido.</p>
	4	<p>EL ESPARRAGO: 1-antecedentes históricos. Ubicación en el mundo y en nuestro País. 2- Grupos botánicos y sus características. 3-centro de origen. Sistemática. Variedades cultivadas en el País y sus características. Morfología: raíz, tallo, hoja, flor, fruto, semilla y COSECHA.</p>	<p>Establecer las diferencias de síntomas de plagas y enfermedades en el cultivo</p>	<p>Compartir las experiencias de manejo de fertilización y manejo fitosanitario delo cultivo.</p>	<p>Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat</p>	<p>Fundamenta la importancia del Manejo fitosanitario y de fertilización del cultivo.</p>
<p>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</p>						
	<p>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</p>		<p>EVIDENCIA DE PRODUCTO</p>		<p>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 	



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

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- 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.

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.

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.

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.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
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)

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

- -FAUCONNIER D & BASSEREAU (1975) La Caña de Azúcar. Ediciones Blume Barcelona España.
- LOPEZ BELLIDO L. (2003) Cultivos Industriales. Edit. Mundiprensa - Madrid España.
- LEON, J. (1987) Botánica de los Cultivos. E. Tropicales. IICA-San José de Costa Rica.
- OCHSE, J.J y Otros. (1991) Cultivo y mejoramiento de Plantas Tropicales y Sub Tropicales. Edit. LIMUSA-México.
- MATILLA H. J. & OLAZABAL C.O. (2004) Las Plantas Medicinales de Nuestra Madre Patria. EPLAM. Cusco-Perú.
- MUÑOZ Fernando (2000) Plantas Medicinales y Aromáticas Estudio Cultivo y Procesamiento. Edit. Mundo Prensa. Madrid España.
- ROBLES, S.R. (1980) Producción de oleaginosas y Textiles. E. 7.-
- ROERSCH & VAN DE HOOGTE (1988) Plantas Medicinales del Sur Andino - Del Perú. Centro de Medicina Andina. Cusco Perú.
- REYNAUD Joel (2002) La Flora del Farmacéutico. Edit. Mundo Prensa. Madrid España.
- IICA (1989) Compendio de Agronomía Tropical. San José de Costa Rica.
- REYNAUD Joel (2002) La Flora del Farmacéutico. Edit. Mundi Prensa. Madrid España.

1.1. Fuentes Electrónicas

Barbazán, M. (1998). Análisis de plantas y síntomas visuales de deficiencia de nutrientes. Recuperado de

https://www.researchgate.net/profile/Monica_Barbazan/publication/267702791_AGRONOMIA_ANALISIS_DE_PLANTAS_Y_SINTOMAS_VISUALES_DE_DEFICIENCIA_DE_NUTRIENTES/links/56f123d608aea9fd53a881b5.pdf

http://www.sugarcane crops.com/s/agronomic_practices/irrigation_water_management/

<http://agrioriente.wordpress.com/morfologia-de-la-cana/>

Huacho ABRIL DEL..2020

UNJFSC-FIA/Aya

Dr. Edison Goethe Palomares Anzimo
DIRECTOR
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE AGRONOMIA

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Fac. Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental

Dr. Dionicio Benigno Luis Olivares
Director
Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"



CAMPOS JULCA ANGEL PEDRO
(Código del Docente)