

| HoSÍLABO DE LA ASIGNATURA: FERTILIDAD DE LOS SUELOS

1. DATOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Unidad Académica:	CIENCIAS AGROPECUARIAS					
Carrera:	INGENIERÍA AGROPECUARIA					
Eje de formación:	FORMACIÓN PROFESIONAL	Periodo académico:	Quinto			
Tipo de asignatura	OBLIGATORIA	Paralelo:	A			
		Año lectivo:	2020 (1)			
Organización del tiempo:	Componente presencial			Componente autónomo	Total de horas	Créditos
	Horas teóricas	Horas en otros escenarios	Total del componente			
	40	40	80	80	160	5
Docente/s responsable/s:	Ing. Nelson Motato Alarcon - Ing. Xavier Muñoz Conforme, Ing. Francisco Horley Cañarte García.					

2. ESTRUCTURA CONCEPTUAL Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA ASIGNATURA

Nombre de la actividad curricular:	Elementos teóricos del desarrollo histórico de la fertilidad, crecimiento de las plantas y factores que influyen, y criterios básicos de esencialidad de nutrientes Características fundamentales que gobiernan el intercambio iónico y catiónico en el sistema de coloides del suelo								
Desempeños esperados:	Aplica elementos teóricos sobre crecimiento y factores que afectan, y de la esencialidad nutricional Domina las implicaciones coloidales de los suelos								
Indicadores de verificación	COMPONENTE PRESENCIAL							COMPONENTE AUTÓNOMO	
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividad	Horas
Analiza la historia e importancia de la fertilidad del suelo.	Dinámica de los Macro y Micro Nutrientes.	Conferencia)	Aula Virtual	2	Lectura			Consultas	1
	Encalamiento de los suelos ácidos	Conferencia	Aula Virtual	3		lectura		informes	3
	Abonamiento Orgánico los Cultivos.	Conferencia	Aula Virtual	2		Consulta		Informe	2
	Métodos para evaluar la Fertilidad de los suelos.	Conferencia	Aula Virtual	2		Evaluación Oral		Lectura, Métodos	2
Horas teóricas del componente presencial				8	Horas prácticas del componente presencial		0	Horas del componente autónomo	8

Nota: Se repite una tabla por cada unidad o actividad curricular que se proponga

Nombre de la actividad curricular:	Ciclos, funciones, síntomas y fertilizantes que los contienen a los nutrientes esenciales en el suelo y para las plantas y cálculos de conversión de recomendaciones								
Desempeños esperados:	Solución a problemas de déficit nutricional en cultivos en el país y recomiendan cantidades correctas y adecuadas de fertilizantes convencionales								
Indicadores de	COMPONENTE PRESENCIAL							COMPONENTE AUTÓNOMO	

verificación	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividad	Horas
Comprende el comportamiento en los nutrientes en el suelo y para las plantas y fertilizantes que los contienen	Síntomas de deficiencias en las plantas procesos en los suelos y fertilizantes que los contienen de N, P, K, Ca, S, Mg y elementos menores	Conferencia	Aula Virtual	8		lectura		Estudio de casos	8
	Estudio de casos: aplicación de fertilizantes en cultivos anuales y perenes	Conferencia			Lectura		8	Presentación de informes técnicos	8
	El encalamiento de los suelos; materiales, procesos, métodos de aplicación, y calidad de las sales de encalado	Conferencia	Aula Virtual	4		lectura		Evaluación Oral	4
	Estudio de casos: Diferencia, importancia y recomendaciones de fertilización Orgánica y fertilizantes comerciales	Conferencia				Lectura	Aulas virtuales	16	Presentación de informes
Horas teóricas del componente presencial				12	Horas prácticas del componente presencial		24	Horas del componente autónomo	36

Nombre de la actividad curricular:	Clases de abonos orgánicos y sus procesos de fabricación								
Desempeños esperados:	Domina procesos y dosis de aplicación en cultivos agrícolas del país								
Indicadores de verificación	COMPONENTE PRESENCIAL						COMPONENTE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividad	Horas
Identifica los	Conceptos sobre	Conferencia	Aula Virtual	1		Consulta		Presentación de	1

Nombre de la actividad curricular:	Clases de abonos orgánicos y sus procesos de fabricación								
Desempeños esperados:	Domina procesos y dosis de aplicación en cultivos agrícolas del país								
Indicadores de verificación	COMPONENTE PRESENCIAL							COMPONENTE AUTÓNOMO	
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividad	Horas
procesos del abonamiento orgánico	abonamiento orgánico							informe	
	Ventajas y desventajas de su utilización	Conferencia	Aula Virtual	1				Evaluación	1
	Tipos de abonos, procesos de obtención y contenidos nutricionales	Conferencia	Aula Virtual	A	Lectura			Presentación de informe	2
	Horas teóricas del componente presencial			4	Horas prácticas del componente presencial		0	Horas del componente autónomo	4

Nombre de la actividad curricular:	Principios sobre los que se soporta la fuente, dosis, lugar y oportunidad de la fertilización								
Desempeños esperados:	Relaciona adecuada y correctamente los fundamentos de la aplicación correcta de fertilizantes								
Indicadores de verificación	COMPONENTE PRESENCIAL						COMPONENTE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividad	Horas
Analiza los principios fundamentales que sustentan la fuente, dosis, lugar y momento correctos de la fertilización	El concepto de los cuatro recursos para el manejo responsable de nutrientes	Conferencia	Aula Virtual	1		Consultas		Presentación de informe	1
	Principios científicos que sustentan la fuente, dosis, momento y lugar correcto de aplicación	Conferencia	Aula virtual	1		lectura		Presentación de informe	1
	Nutrición, clima y fertilización de cultivos de ciclo corto y perene	conferencia	Aula virtual	2		Lectura		Evaluación Oral	2
	Horas teóricas del componente presencial			4	Horas prácticas del componente presencial		16	Horas del componente autónomo	4

4.-CRITERIOS NORMATIVOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

	SEMANA #	Ámbito	Estrategias evaluativas			Plantilla de evaluación de aprendizajes SGA	Ponderación SGA	Peso en aprobación de Asignatura	
PRIMER PARCIAL	1 a 7	Actuación (20% - 30%)	Exposiciones individuales	Escenario de aprendizaje	Aulas Virtual	Actuación (actividades de docencia)	25%	15%	
	6		Exposiciones Grupales		Aulas Virtual				
	1 – 2 – 3 - 4 - 7		Foros de Discusión		Talleres	Estudios de casos Consultas	25%	35%	
	6 - 8		Informes y estudios de casos		Adquiere habilidades y destrezas en procesos determinantes en los suelos				
	7	Aportes Oral	Domina conocimientos preliminares de bases conceptuales de los suelos						
	4 – 6 - 7	Informes de trabajos Autónomos	Profundiza conocimientos en las bases de datos generales		Producción (Trabajo autónomo)	20%			
	8	Acreditación (30% - 40%)	Examen Oral		Demuestra conocimientos Teóricos de los contenidos de la Asignatura	Acreditación (Evaluación final) Oral	30%		
	Diez puntos							100%	50%

	SEMANA #	Ámbito	Estrategias evaluativas			Plantilla de evaluación de aprendizajes SGA	Ponderación SGA	Peso en aprobación de Asignatura
SEGUNDO PARCIAL	1 a 7	Actuación (20% - 30%)	Exposiciones individuales	Escenario de aprendizaje	Aulas Virtuales	Actuación (actividades de docencia)	30%	15%
	2 - 4 - 6		Exposiciones Grupales		Aulas Virtuales			
	3 - 4 - 7		Foros de Discusión		Talleres	Estudio de casos	15%	35%
	3 - 6		Informes de estudio de casos		Adquiere habilidades y destrezas en procesos determinantes en los suelos			
	7		Aportes Oral		Domina conocimientos preliminares de bases conceptuales de los suelos			
	4 - 6 - 7		Informes de trabajos Autónomos		Profundiza conocimientos en las bases de datos generales	Producción (Trabajo autónomo)	25%	
	8	Acreditación (30% - 40%)	Examen Oral		Demuestra conocimientos Teóricos de los contenidos de la Asignatura	Acreditación (Evaluación final) Oral	30%	
	Diez puntos						100%	50%

4. REFERENCIAS

a. Básica

Vargas, S., Cairo, P., and Franco, R.. Evaluación preliminar de algunos indicadores de la fertilidad química del suelo en un agroecosistema ganadero. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola* 37 (1): 83-90, 2003. La Habana, CU: Instituto de Ciencia Animal, 2009. ProQuest ebrary. Web. 11 October 2017. Código 10357369&p00.

Tecnologías generadas por el INIA para contribuir al manejo integral de la fertilidad del suelo. *Revista Científica Agronomía Tropical* Vol. 60(4), 2010. Caracas, VE: Red Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas de Venezuela, 2010. ProQuest ebrary. Web. 11 October 2017. Código 10647201&p00.

Crespo, G., Rodríguez, Idalmis, and Otero, Lázara. Metodología para la evaluación integral del estado de fertilidad de los suelos en una región ganadera de La Habana. *Revista Cubana de Ciencias Agrícolas* 40 (4): 495-502, 2006. La Habana, CU: Instituto de Ciencia Animal, 2009. ProQuest ebrary. Web. 11 October 2017. Código 10352839&p00.

Soriano Soto, Ma. Desamparados, Sancho Civera, Juan, and Verdú Belmonte, Ana. *Prácticas de diagnóstico y fertilidad de suelos*. Valencia, ES: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, 2004. ProQuest ebrary. Web. 11 October 2017. Código 10065380&p00.

Navarro Blaya, Simón, and Navarro García, Ginés. *Química agrícola: el suelo y los elementos químicos esenciales para la vida vegetal* (2a. ed.). Madrid, ES: Mundi-Prensa, 2003. ProQuest ebrary. Web. 11 October 2017. Código 10246547&p00.

b. Complementaria

Bruuselma, T; Fixen, P. y Sulewski, G. 2012. 4R de la Nutrición de Plantas, Un Manual para Mejorar el Manejo de Plantas. IPNI. Quito, Ecuador. 150p.

Potash and Phosphate Institute (PPI). *Manual de Fertilidad de los Suelos*. PPI. Quito, Ecuador. 140p.

Tisdale, S. y Nelson, W. 1977. *Fertilidad de los Suelos y Fertilizantes*. Reimpresion 1. Montaner y Simon. España. 757p.

5. PERFIL DEL PROFESOR QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

INGENIERO AGROPECUARIO GRADUADO EN LA UNIVERSIDAD LAYCA ELOY ALFARO DE MANABI, MAGISTER EN GESTION AMBIENTAL Y DOCENTE TITULAR DE LA ACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DESDE ELAÑO 2013 HASTA LA PRESENTE FECHA

6. VISADO

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL SÍLABO					
ELABORACIÓN		REVISIÓN		APROBACIÓN	
Firma		Firma y sello		Firma y sello	
					
(f) Horley Cañarte García		(f) Geovanny Arauz Barcia		(f) George García Mera	
FECHA:	13-05-2020	FECHA:	15-05-2020	FECHA:	18-05-2020

