



UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

**PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA.
Período Lectivo 2016**

CARRERA: Ingeniería Agronómica

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Fertilidad de suelo **SEMESTRE ACADÉMICO:** segundo Tarde **CARGA HORARIA TOTAL:** 64 hs.

FRECUENCIA SEMANAL: 4 Horas **NOMBRE Y APELLIDO DEL DOCENTE:** Ing. Agr. M.Sc. M. Felicita Leguizamón Penayo. **HORAS TEÓRICAS:****HORAS PRÁCTICAS:**

MESES	OBJETIVOS DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	MEDIOS/ RECURSOS
A G O S T O	Definir fertilidad de suelo. Suelo. Formación de suelo y perfil de suelo	Fertilidad de suelos. Suelo fértil. Formación de suelo. Perfil de suelo	Exposición oral – debate.	Defina fertilidad de suelo. Suelo. Formación de suelo y perfil de suelo	Internet Equipos Informáticos
	Determinar los factores que inciden en la formación de un suelo	Factores que inciden en la formación de un suelo	Exposición oral – debate	Describe cada uno de los factores que inciden en la formación de un suelo	Equipo Informático
	Enunciar las leyes de fertilidad de suelo	Leyes de la fertilidad.	Exposición oral - debate	Describe las leyes de la fertilidad de suelo	Textos de consulta.
		Fertilización. tipos de abonos.			



UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA.
Período Lectivo 2016

S E P T I E M B R E	Esquematzar tipos de abonos		Exposición oral – debate	Enumere los tipos de abonos	Texto de consulta- practica de campo
	Esquematzar los Elementos esenciales	Elementos esenciales	Investigación bibliográfica individual	Describe las características de los elementos esenciales según trabajo.	Textos de consulta. Internet
	Reconocer la deficiencia de la fertilidad de suelo en las plantas	Diagnóstico de deficiencias en la planta	Exposición – Discusión – revisión bibliográfica.	Enumere las características de la deficiencia de la fertilidad en las plantas	Equipo Informático
	Enumerar los factores que afecta la fertilidad del suelo	Factores que afecta la fertilidad del suelo	Exposición oral – debate	Esquematice los factores que afecta la fertilidad del suelo	Equipo Informático
	Describir factores que afecta la productividad de las plantación	Productividad de plantaciones	Investigación bibliográfica Trabajo individual	Enumere los factores que afecta la productividad de las plantaciones	Textos de consulta.
	Describir los tipos de reacción de suelo	Reacción de suelo. Acida, neutra o alcalina	Exposición oral – debate.	Describe los tipos de reacción de suelo	Equipo Informático



UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA.
Período Lectivo 2016

O C T U B R E	Describir microbiología del suelo	Microbiología del suelo	Exposición oral – debate.	Describa en cinco reglones sobre microbiología del suelo	Equipo Informático Textos de consulta
	Distinguir la fijación simbiótica y no simbiótica	Fijación simbiótica y no simbiótica	Exposición oral – debate	Elabore un cuadro sinóptico de la fijación simbiótica y no simbiótica	Equipo Informático
	Describir el uso de la micorriza en la producción	El uso de la micorriza en la producción	Exposición oral – debate	Describa brevemente sobre la micorriza en la producción	Textos de consulta
	Identificar los grupos de fertilizantes nitrogenados	Fertilizantes nitrogenados. grupos	Exposición oral – debate.	Elabore un cuadro sinóptico de los grupos de fertilizantes nitrogenados	Internet
	Enumerar los efectos climáticos sobre el contenido de nitrógeno en el suelo	Efecto climático sobre el contenido de nitrógeno en el suelo	Exposición oral – debate	Enumere los efectos climáticos sobre el contenido de N en el suelo	Textos de consulta
	Esquematizar absorción y	Absorción y transporte nutrimental		Elabore un cuadro sinóptico de absorción y transporte de nutrientes	Internet Textos de consulta



UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA.
Período Lectivo 2016

N O V I E M B R E	transporte nutrimental		Exposición oral – debate		Internet
	Enumerar las funciones de los nutrientes en las plantas	Funciones de los nutrientes en la plantación	Exposición oral – debate	Enumere cinco funciones de los nutrientes en las plantas	Textos de consulta
	Definir encalado	Encalado.	Exposición oral – trabajo de campo	Defina encalado	Textos de consulta y Insumos
	Esquematizar fertilizantes cálcicos y correctivos	Fertilizantes cálcicos y correctivos	Exposición oral – debate	Esquematice fertilizantes cálcicos y correctivos	Equipos informáticos
	Enumerar los tipos de cal agrícola	Tipos de cal agrícola	Exposición oral – debate	Describe los tipos de cal agrícola	Textos de consulta
	Esquematizar la eficiencia relativa de los correctivos	Eficiencias relativa de los correctivos	Exposición oral – debate	Elabore un cuadro sinóptico de la eficiencia relativa de los correctivos	Equipos informáticos
	Identificar los nutrientes secundarios	Nutrientes secundarios: calcio magnesio y azufre	Exposición oral – debate	Describir los nutrientes secundarios	Textos de consulta



UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

**PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA.
Período Lectivo 2016**

Actividad Teórica – Práctica:

Practica de campo sobre uso de abonos y fertilizantes en el IPTA

Practica de correctivo- encalado de suelo en el IPTA- San Lorenzo

Investigación bibliográfica y presentación del trabajo

Bibliografía

ALEXANDER, M. 1980. Introducción a la Microbiología del suelo. México : AGT 332 p.

BERTSCH, F. 1995. La fertilidad de los suelos y su manejo. San José, C.R. : Asociación Costarricense de la Ciencia del suelo. 157 p.



UNIVERSIDAD COLUMBIA DEL PARAGUAY

**PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA.
Período Lectivo 2016**

BERTSCH, F. 1995. Manual para interpretar la fertilidad de los suelos de Costa Rica. 2a ed. San José, C.R.

BUCKMAN, H. O.; BRADY, N. C. 1977. Naturaleza y propiedades de los suelos. Trad. por R. Sabord Barceló. Ed. Montaner y Simón. 590

CRAT (Centro Regional de Ayuda Técnica). Manual de Conservación de Suelos. México : CRAT. 332 p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). 1979. Métodos de Análisis de solo. Río de Janeiro, BR : EMBRAPA-SNLCS.

FASSBENDER, H. W. ; BORREMISZA, E. Química de suelos. San José, CR : IICA. 418 p.

FORSYTHE, N. Física de suelos. San José, CR : IICA. 212 p

LEMOS, R.C. Manual de descrição e coleta de solo no campo. Campinas, BR : SBCS/SNLCS. 45 p.

PALMER, R. G. ; TROECH, F. R. 1980. Introducción a la Ciencia del Suelo : manual de laboratorio. México : AGT. 158 p.

VALLEJOS, B. O. 1996. Productividad y relaciones del índice de sitio con variables fisiográficas, edafológicas y foliares para teca, pochote y melina. Tesis(M.Sc.). CATIE.

VIERA, L.S. 1988. Manual da Ciencia do solo. Sao Paulo, BR : CERES 464 p

WAUGH, D. ; CATE, N. ; NELSON, I. 1965. Modelos discontinuos para una rápida correlación interpretación y utilización de los datos de análisis de suelos y las respuestas a los fertilizantes. North Carolina, US : State University. (Boletín técnico N°7. Internacional soil fertility.).