

ANEXO

1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura “Práctica de Diagnóstico y Recomendación de Fertilización”.

Carácter de la asignatura: **Optativa**

Cátedra – Departamento: Cátedra de Fertilidad y Fertilizantes – Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra.

Carrera: **Agronomía.**

Período lectivo: **2020 -2022**

2- CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: Otra (mensual).

Profesores responsables de la asignatura: Carina R. Alvarez, Haydee S. Steinbach.

Docentes participantes: Helena Rimski Korsakov, Pablo Prystupa, Flavio Gutierrez Boem y Gerardo Rubio.

Carga horaria para el estudiante: TREINTA y DOS (32) horas -DOS (2) créditos.

Correlativas requeridas:

Fertilidad de suelos y fertilización.

La asignatura puede ser utilizada, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CS 6180/16, para acreditar la asignatura obligatoria “Taller de Práctica III: “Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria mediante la articulación con las aplicadas agronómicas” si al momento de cursarla tiene aprobada la correlatividad establecida y aprobadas las asignaturas obligatorias Taller de Práctica I y Taller de Práctica II.

Modalidad: Taller

3. FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura tiene como objetivo profundizar en los contenidos abordados en la asignatura Fertilidad de Suelos y Fertilización y llevarlos a la práctica (campo y gabinete). Propone la adquisición de saberes y habilidades prácticas para llevar a cabo el diagnóstico de la capacidad productiva del suelo, de su fertilidad y su calidad física en una condición productiva real. A partir de dicho diagnóstico el/la estudiante pone en práctica la capacidad de recomendar un destino de uso de la tierra, la recomendación de fertilización y prácticas de manejo que atiendan a sostener la calidad edáfica. Todo este proceso de diagnóstico y recomendación son centrales para su futuro desempeño profesional en el marco de la producción sustentable de alimentos.

4. OBJETIVOS

General

Que los estudiantes se entrenen en el diagnóstico de la capacidad productiva, de la fertilidad y de la calidad física edáfica y que, a partir mismo realicen recomendaciones de manejos.

Específicos

Que los estudiantes logren:

- Realizar el diagnóstico de la capacidad productiva de los suelos y reconocer si existen procesos de degradación.

- Efectuar el muestreo de propiedades químicas y físicas de un caso concreto de producción, generando recomendaciones de manejo (materia orgánica, tránsito, fertilización, máquinas, etc.).
- Calcular los requerimientos de fertilización de cultivos y desarrollar balances de carbono y nutrientes del suelo utilizando herramientas de cálculo y programas específicos utilizados para la fertilización de cultivos.

5. CONTENIDOS

Diagnóstico de la capacidad productiva de los suelos. Muestreo de suelos. Comparación de distintos criterios de muestreo y número mínimo de submuestras. Toma de muestra o evaluación de propiedades físicas: densidad aparente, resistencia a la penetración, humedad, infiltración, cobertura, estructura. Toma de muestras para análisis químico para la determinación de nitratos, P extractable, pH y materia orgánica variando el número de submuestras o criterio de toma de las mismas. Análisis del software desarrollado en la Región Pampeana para la recomendación de la fertilización de cultivos extensivos. Estudio comparado de las diferentes metodologías de recomendación y criterios de selección de modelos. Recomendación de fertilización y manejo en base al diagnóstico del caso de estudio abordado. Diseño de planillas de cálculo para realizar balances de carbono y nutrientes con el fin de evaluar el impacto de distintas prácticas de manejo sobre la fertilidad de los suelos y el ambiente.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

Clases teórico-prácticas en aula donde se ejercitará el diagnóstico de la capacidad productiva a partir de cartas de la interpretación de cartas de suelo. También se brindará el marco teórico para el muestreo de variables físicas y químicas edáficas. Se realizará un viaje a un establecimiento de la región pampeana para poner en práctica el diagnóstico in situ de la capacidad productiva del suelo y realizar el muestreo. Posteriormente con los resultados de los análisis de suelos se desarrollan clases prácticas en las aulas del Centro de Cómputos de la FAUBA, equipadas con computadoras. Los estudiantes dispondrán de computadoras que tendrán instalados programas de planilla de cálculo y programas específicos para la fertilización de cultivos. De la utilización de los mismos surgen recomendaciones de fertilización y propuesta de rotaciones y manejo.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

Los estudiantes deberán elaborar un informe escrito individual de diagnóstico de la capacidad productiva del suelo y de su fertilidad y recomendación de prácticas de manejo y fertilización de la/s situación/es muestreadas y evaluadas a campo.

Requisitos para la aprobación de la materia:

- a) Acreditar como mínimo un 75% de asistencia a las clases.
- b) Acreditar asistencia al viaje obligatorio al establecimiento en la región pampeana en la que se realizará el diagnóstico in situ de la capacidad productiva del suelo y el muestreo para caracterizar la fertilidad y el estado de calidad física del suelo.
- c) Aprobar informe escrito con nota igual o superior a cuatro (4) puntos en una escala numérica de 0-10 puntos, lo cual implica que el estudiante

demuestra haber alcanzado al menos el 60% de las capacidades y contenidos del taller.

El estudiante que no alcance esa calificación quedará en “libre” como única condición alternativa y, de considerarlo pertinente, recurrirá a la asignatura. También quedará en condición de libre el estudiante que no acredite asistencia al viaje de carácter obligatorio.

8. BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, C.R., Fernandez, P.L., Taboada, M.A., Cosentino, D.J. 2018. Capítulo 14: Compactación en sistemas agrícolas y mixtos en la Pampa Ondulada argentina. En: Compactaciones naturales y antrópicas en suelos Argentinos. 2018. Editoras: Alvarez, C.R., Imbellone, P.A. Editorial: Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo, Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-987-46870-1-2.

Alvarez, R. (Ed). 2016. Fertilidad de los suelos y fertilización en la región pampeana. Ed: Editorial: EFA. ISBN 978-987-3738-03-6. 485 pág.

Otegui, M., Mercau, J. 2003. Granero Maíces de segunda y maíces tardíos con tecnología de MaízGard.

Satorre, E. H., Menéndez, F., Tinghitella, G. A. y Cavasassi, J.L. 2010. TRIGUERO V2: un sistema de apoyo a la fertilización nitrogenada de trigo. Convenio AACREA y Profertil S.A., software de aplicación agronómica (www.crea.org.ar).

Satorre, E.H., Micheloud, J.R. y Belligoi, J., 2006. Maicero: Nuevos Criterios para el Diagnóstico y Manejo de la Fertilización del Cultivo de Maíz en Argentina.

Taboada, M.A. y Lavado, R.S. (Eds). 2009. Alteraciones de la fertilidad de los suelos. El halomorfismo, la acidez, el hidromorfismo y las inundaciones. Editorial Facultad de Agronomía-UBA, 163 pág.

Taboada, M.A., Alvarez, C.R. (Eds) 2008. Fertilidad física de los suelos. Editorial Facultad de Agronomía-UBA, 237 pág.

CL.



Anexo Resolución Consejo Directivo

Hoja Adicional de Firmas

1821 Universidad de Buenos Aires

Número:

Referencia: ANEXO de la asignatura optativa “Práctica de Diagnóstico y Recomendación de Fertilización” para la carrera de Agronomía - CUDAP: EXP-UBA 7.992/20

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.