



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES



CURSO DE POSGRADO 2018

***GESTIÓN Y METODOLOGÍAS PARA
LABORATORIOS DE SUELOS Y AGUAS
CON FINES AGROPECUARIOS Y FORESTALES***

DIRECTORA

Dra. Ing. Agr. Mabel Vázquez

COORDINADORES

***Ing. Agr. Guillermo Millán
Ing. Agr. Andrea Pellegrini***

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. OBJETIVOS	1
3. MODALIDAD	1
4. PROGRAMA A DESARROLLAR.....	2

1. INFORMACIÓN GENERAL

El presente curso auspiciado por Prosecretaría de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, se realizará bajo la dirección de la Dra. Ing. Agr. Mabel Vázquez (Ex Profesora Titular de Manejo y Conservación de Suelos) y bajo la coordinación del Ings. Agrs. Guillermo Millán y Andrea Pellegrini (Jefes de Trabajos Prácticos de Edafología). El mismo se encuentra acreditado para las carreras de posgrado de la mencionada institución.

Participarán en calidad de docentes de la FCAyF: Ing. Ftal. Pablo Gelati, Dr. Daniel Bennardi, Ing. Agr. Mirta García, Ing. Agr. Luciano Larrieu, entre otros.

El curso estará dirigido a profesionales de nivel universitario (Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Forestales, Licenciados en Ciencias Agrarias, Licenciados en Química, otras profesiones afines) y técnicos químicos.

CONSULTAS E INSCRIPCIÓN

Email: cursolabfcayf@gmail.com

Inscripción: solicitar planilla de inscripción vía email

Teléfono: 0221-4236758 Int. 428 (Edafología)

2. OBJETIVOS

1. Normas de seguridad en el laboratorio.
2. Manejo de sistema internacional de unidades
3. Capacitación para la recepción de las muestras, toma de datos y definición de análisis a practicar según la problemática abordada.
4. Capacitación para el acondicionamiento en el laboratorio de las muestras según análisis a practicar.
5. Capacitación para la ejecución de técnicas de rutina en laboratorios de suelo y aguas con fines agronómicos. Marco teórico e interpretación de resultados.
6. Capacitación para la elaboración de informes agronómicos.

3. MODALIDAD

La **duración** será de **5 días** de clase presencial de un total de **40 horas**.

Se podrá optar por certificación por asistencia o de aprobación, previa evaluación en este último caso.

El curso será arancelado, con un valor de **\$4.000**. Se entregará material escrito/digital y todas las clases estarán en forma virtual.

Las clases prácticas serán realizadas en las dependencias del Curso de Edafología de esta Facultad de Cs Agrarias y Forestales dependiente de la Universidad Nacional de La Plata.

Se dictará del **5 a 9 de noviembre de 2018**

4. PROGRAMA A DESARROLLAR

- ✓ Variabilidad espacial y temporal de las propiedades edáficas. Intensidad de muestreo. Profundidad de muestreo. Sistemas de muestreo al azar, sistemático y estratificado. Muestreo compuesto. Submuestreo. Implementos para el muestreo. Acondicionamiento de la muestra a campo y condiciones para el traslado. Muestreo de agua.
- ✓ Ficha de ingreso de muestras al laboratorio. Registros de datos. Toma de datos necesarios para definir el tipo de análisis a practicar y la confección de informe final. Definición de análisis según objetivo de muestreo (caracterización general, recomendación de fertilización, uso de correctores, problemáticas de salinidad y/o alcalinidad, etc.). Informe de resultados.
- ✓ Seguridad en el laboratorio.
- ✓ Expresiones de resultados y cifras significativas.
- ✓ Sistema de apoyo metodológico (SAMLA)
- ✓ Secado y tamizado de muestras de suelo. Secado a diferentes temperaturas. Finura del tamizado según análisis. Almacenado de las muestras. Conservación de muestras refrigeradas. Conservación de muestras de agua.
- ✓ Técnicas analíticas, detallando objetivos, principios, detalles metodológicos, cálculo de resultados, controles de exactitud y precisión, preparación de drogas y patrones, escalas elementales de calificación, marco teórico y contexto agronómico de cada protocolo.

Se efectuarán las siguientes determinaciones sobre **suelo**:

- textura: método de Bouyoucus, método de la pipeta, textura al tacto
- estabilidad estructural
- constantes hídricas: capacidad de campo, coeficiente de marchites permanente, agua útil, humedad equivalente
- pH: método colorimétrico y potenciométrico, pH actual, potencial e hidrolítico
- conductividad eléctrica: en extracto de saturación y diferentes relaciones suelo/agua
- Carbono total: combustión seca
- Carbono oxidable: método de Walkley-Black en escala reducida
- Carbono particulado
- Nitrógeno total: digestión húmeda y destilación Kjeldhal, mesoescala y microescala
- Nitratos: extracción y evaluaciones por colorimetría y destilación
- Fósforo extractable, técnicas de Bray-Kurtz N°1, Olsen, determinaciones colorimétricas
- Capacidad de intercambio catiónico y cationes de intercambio: método del acetato de amonio N pH 7, y solución sin tamponar, destilación Kjeldhal y determinación de cationes por complejometría y fotometría de llama
- Extracto de saturación: realización y determinación complejométrica, colorimétrica y fotometría de llama de cationes (Ca, Mg, Na, K), volumetría ácido-base y argentometría de aniones (CO_3^- , SO_4^- , CO_3H^- , Cl^-)

Se efectuarán las siguientes determinaciones sobre **agua**:

- pH
- conductividad eléctrica
- cationes (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+) mediante complejometría y fotometría de llama; y aniones (CO_3^- , SO_4^- , CO_3H^- , Cl^-) mediante volumetría ácido-base y argentometría.