



Universidad de La Frontera

Doctorado en Ciencias de
Recursos Naturales
www.doctoradorrnn.ufro.cl

BIOREN - UFRO
Scientific and Technological Bioresource Nucleus

CURSO INTERNACIONAL

ROL DE LA MATERIA ORGANICA DEL SUELO Y CARACTERIZACIÓN MEDIANTE TÉCNICAS AVANZADAS

BIOREN-UFRO

Programa de Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales
Universidad de La Frontera
Temuco, Chile

22, 24 de noviembre y 15 a 16 de diciembre de 2016

Descripción del curso: La materia orgánica del suelo (MOS) cumple una función esencial encontrándose involucrada en procesos vitales tanto en ecosistemas naturales como artificiales. La MOS no solo es fuente de nutrientes, ejerce efecto sobre las propiedades físicas del suelo; en la formación de agregados, otorgando estabilidad estructural, su unión con la parte mineral de los suelos hace favorecer la penetración de agua y su retención, disminuye la erosión y favorece el intercambio gaseoso. La MOS ejerce un efecto sobre las propiedades biológicas del suelo; procesos de mineralización, desarrollo de la cubierta vegetal y estimula el crecimiento de la planta en un sistema ecológico equilibrado. También la MOS se encuentra involucrada en la retención de contaminantes en el suelo. Debido a que sus funciones están íntimamente ligadas a la fase sólida del suelo, esto le da un carácter complejo a su estudio. Considerando que la MOS se trata de una mezcla muy heterogénea de componentes biogénicos, en proporciones y estados muy variables es que se ha avanzado en la incorporación de resonancia magnética nuclear (RMN) como también técnicas electroquímicas para su estudio.

Objetivo: El objetivo del curso es introducir a los estudiantes y profesionales internos y externos de la UFRO, pertenecientes a diversas áreas de las Ciencias Naturales, el rol que cumple la MOS en el sistema suelo y el uso de técnicas avanzadas para su caracterización y la de sus fracciones presentes en suelos de diverso origen.

Profesores:

Dr. Antonio Violante, Profesor del Departamento de Agricultura, Universidad Federico II de Nápoles, Italia.

Dra. Heike Knicker, Profesora de Investigación Departamento de Biogeoquímica, Ecología Vegetal y Microbiana, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC), Sevilla, España.

Dra. Mónica Antilén, Profesor Asociado, Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Química, Pontificia Universidad Católica de Chile.



Universidad de La Frontera

PROGRAMA

22 de Noviembre de 2016

09:00 - 10:30h Naturaleza y propiedades físico-químicas de los componentes del suelo que afectan la adsorción de cationes y aniones en la interfase suelo-agua
11:00 - 12:30h Procesos químicos y bioquímicos en la interface suelo-raíz

24 de Noviembre 2016

09:00- 10:30h Química del Hierro y Aluminio en ambientes naturales
11:00 -12:30h Química del Arsénico en el ambiente

15 de Diciembre de 2016

09:00 - 13:00h Introducción en la espectroscopia de RMN del estado solido
14:00 - 17:00h Ejemplos del uso del RMN para estudiar materia orgánica del suelo

16 de Diciembre de 2016

09:00-13:00h Técnicas Electroquímicas y su uso para estudiar la materia orgánica de suelos.

COMISIÓN ORGANIZADORA:

Mara Cea, BIOREN-UFRO.

Francisco Matus, Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales – UFRO.

María de la Luz Mora, BIOREN-UFRO.

PÚBLICO:

Estudiantes, profesionales y académicos internos y externos de la UFRO.

Informaciones e inscripciones: Mariela González, Fono: 45- 2732438

Email: doctoradocrn@ufrontera.cl

Lugar: Sala CTA, Instituto de Agroindustria, Campus Andres Bello, Universidad de La Frontera.

Becas de Estadía: El Programa de Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales ofrecerá 4 becas para postulantes residentes en ciudades ubicadas a más de 250 km de Temuco (\$150.000 Pesos Chilenos/beca). **Para postular, los candidatos deben enviar al Curso Carta de Intención y CV.** Las postulaciones serán evaluadas a la fecha de recepción.