



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 498.486/2010

Buenos Aires, 26 JUL 2010

**VISTO**

la nota de la Dra. María Busch, Directora del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado **PROCESOS ECOFISIOLÓGICOS A NIVEL DE HOJA, PLANTA Y ECOSISTEMA**, que será dictado en el Invierno de 2010 (19 al 30 de Julio de 2010), por el Dr. Guillermo Goldstein con la colaboración de Sandra Janet Bucci y Fabian Gustavo Scholz

Los CV de Guillermo Goldstein, Sandra Janet Bucci y de Fabián Gustavo scholz

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado el 07/07/2010,

lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,

lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,

lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
**RESUELVE:**

**Artículo 1°:** Autorizar el dictado del Curso de Postgrado **PROCESOS ECOFISIOLÓGICOS A NIVEL DE HOJA, PLANTA Y ECOSISTEMA**, de 54 hs. de duración.

**Artículo 2°:** Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **PROCESOS ECOFISIOLÓGICOS A NIVEL DE HOJA, PLANTA Y ECOSISTEMA**, obrante a fs 6 y 7 del Expediente de la Referencia.

**Artículo 3°:** Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera de Doctorado.

**Artículo 4°:** Aprobar un Arancel de 100 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

**Artículo 5°:** Comuníquese a la Dirección del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia de Programa incluido: fs 7 y 8); comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del Programa). Cumplido archívese.

Resolución CD N°  
SP/med/13/07/2010

-- 1788

10

M

10



**PROCESOS ECOFISIOLÓGICOS A NIVEL DE HOJA, PLANTA Y ECOSISTEMA**

**Curso intensivo de postgrado a ser dictado en la Ciudad Universitaria de la UBA entre el 19 y el 29 de Julio de 2010. Profesores: Guillermo Goldstein, Sandra J. Bucci, y Fabián G. Scholz.**

**Fotosíntesis y economía de carbono**

Metabolismo fotosintético en plantas C3, C4, CAM y CAM facultativas. Técnicas de isótopos estables de carbono. Tasa de asimilación neta de CO<sub>2</sub> a la radiación solar, temperatura y concertación de CO<sub>2</sub>. Relación entre capacidad fotosintética y eficiencia en el transporte de agua. Radiación adaptativa y fotosíntesis. Respuestas estáticas y dinámicas a la luz. Longitud de vida de las hojas y capacidad fotosintética. Especies tolerantes a la sombra y especies que requieren altos niveles de luz para crecer. Relación entre área foliar específica, fotosíntesis y tasa de crecimiento. Técnicas para medir fotosíntesis. Fotoquímica y cinética de fluorescencia. Mecanismos de disipación de exceso de energía en las hojas u otros tejidos fotosintéticos. Foto-inhibición. Uso de especies congénicas en estudios de adaptaciones de sistemas fotosintéticos a condiciones ambientales diferentes.

**Germinación, dispersión semillas, y establecimiento de plántulas**

Banco de semillas. Semillas recalcitrantes y ortodoxas, Mecanismos de tolerancia a la desecación. Dormición. Germinación y efectos de factores ambientales sobre la germinación. Lluvias de semillas y limitaciones de semillas. Banco de semillas. Limitaciones de plántulas. Dispersión de semillas. Herbivoría y remoción de semillas.

**Capacitancia hidráulica y uso de agua almacenada en tejidos**

Conceptos y definiciones. Fuentes de capacitancia: hojas, tallos, raíces y agua de cavitación. Métodos para la determinación del uso de los reservorios y de las capacitancias hidráulicas. Relación con las propiedades biofísicas: resistencias hidráulicas y densidad de madera. Significancia funcional del uso de agua almacenada. Direcciones de futuras investigaciones

**Transpiración nocturna en plantas C3 y C4**

Fuentes de variación y factores que afectan la transpiración nocturna. Implicancias de la conductancia estomática y transpiración nocturna: efectos sobre las relaciones hídricas, ganancia de carbono, absorción de nutrientes Pautas para futuras investigaciones

**Redistribución hidráulica**

Handwritten signature

Conceptos y requerimientos. Métodos y técnicas. Fuentes de competencia: transpiración nocturna y capacitancia. Efectos sobre la funcionalidad del sistema radical, la captura de nutrientes y la actividad microbiana. Efectos a nivel de comunidad y ecosistema. Pautas para futuras investigaciones



**Resistencia a bajas temperaturas**

Daño por enfriamiento y congelamiento. Evasión y tolerancia al congelamiento extracelular. Super-enfriamiento. Cavitación por frío. Análisis térmico diferencial. Técnicas de determinación del daño por bajas temperaturas en los tejidos

**Ecoidrología**

Fuentes de agua para las plantas: agua en el suelo, agua freática, neblina y rocío. Métodos y técnicas: sicrómetros, sensores de capacitancia, transductores de presión, sondeos eléctricos verticales, isótopos estables, patrones de flujo de agua en plantas.

**Procesos a nivel de ecosistema:** Descomposición y ciclado de Nutrientes. Papel de la hojarasca en el ciclado de nutrientes. Métodos para evaluar tasas de transpiración a nivel de ecosistemas. Covarianza de vórtices. Evaporación y ciclo del agua: transpiración, evaporación, agua de intercepción, flujo caulinar, escurrimiento, Métodos micro meteorológicos. Evaluación de métodos para calcular tasas de transpiración a nivel de ecosistemas.

Bio 2010

(10)