



ICGEB International Centre for Genetic
Engineering and Biotechnology

Developing
Knowledge



Dirección de Gestión
Sustentable de Recursos
Prosecretaría General
SECRETARÍA GENERAL



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



United Nations
University

UNU-BIOLAC
Biotechnology for Latin America and The Caribbean
Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe

Curso “Avances en el desarrollo de bioenergías: El uso de microorganismos para transformar materiales lignocelulósicos”

(“Advances in the development of bioenergies: The use of microorganisms to transform lignocellulosic materials”)

12-14 de Julio de 2017, La Plata, Argentina

Programa preliminar

Miércoles 12 de Julio

9.00-9.15 Discurso de bienvenida por representantes de la UNLP.

9.15-9.30 Presentación del curso. **Mario Saparrat** (UNLP-CONICET) y **Giuliano Degrassi** (ICGEB).

9.30-10.00 Presentación del ICGEB. **Giuliano Degrassi**, Industrial Biotechnology Group IBIOBA-ICGEB. **Italia**.

10.00-11.00 Presentación de los participantes.

11.00-11.30 Coffee break.

11.30-12.15 Hongos de pudrición blanca: la necesidad de su identificación taxonómica para una tipificación segura de cepas con potencial uso en la producción de bioetanol. **Dr. Mario Rajchenberg**. Investigador CONICET - Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP). **Argentina**.

12.15-13.00 Secuenciación de los genomas de hongos de pudrición blanca: el potencial de la genómica comparativa para seleccionar nuevas fuentes de enzimas involucradas en la transformación de lignocelulosa con potencial como biocatalizadores industriales. **Dr. Sonia Wirth**. Investigadora CONICET - Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). **Argentina**. **Lic. Leonardo Majul**. Becario CONICET - INSTITUTO DE MICOLOGIA Y BOTANICA (INMIBO), UBA-CONICET.

13.00-14.30 Lunch.

14.30-15.15 Historia de casos. Principales aspectos económicos del balance de las plantas de biogás para la producción de electricidad y/o biometano. **Claudio Peraino**. Presidente de Biogas Progetti SRL – **Trieste, Italia**.

15.15-16.00 Biogás - Una tecnología microbiana sostenible. **Dr. Ann C. Wilkie**. BioEnergy and Sustainable Technology Laboratory, Soil and Water Science Department, University of Florida-IFAS. **Estados Unidos**.

16.00-16.15 Coffee break.

16.15 -17.00 Biomasa lignocelulósica: una visión general. **Dr. Miguel Zanuttini**. Director del Instituto de Tecnología Celulósica (ITC), UNL, **Argentina**.

17.00-18.00 Degradación microbiana de lignocelulosa: una visión general. Visión. **Dr. Eleonora Campos**. Instituto de Biotecnología, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). **Argentina**.

Jueves 13 de Julio

9.00-9.45 Unidad de demostración de producción de biogás para un desarrollo energético rural sostenible en la Pampa húmeda de Argentina. **María Mercedes Echarte**. Investigadora INTA y CONICET – Docente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. **Argentina**.

9.45-10.30 Ingeniería de bacterias oleaginosas para la producción de aceite a partir de organismos unicelulares. **Hector Manuel Alvarez**. Investigador CONICET. Director del Centro Regional de Investigación y Desarrollo Científico Tecnológico (CRIDECIT). Profesor Adjunto de Facultad de Ciencias Naturales- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Comodoro Rivadavia, Chubut. **Argentina**.

10.30-11.15 Generación de biogás utilizando los residuos resultantes del cultivo del hongo *Gymnopilus junonius*. **Edgardo Albertó**. Investigador CONICET – Director del Laboratorio de Micología y Cultivo de hongos Comestibles del IIB-INTECH. **Argentina**.

11.15-11.45 Coffee break.

11.45-12.30 Biocombustibles de algas: una visión general. **Dr. Helder Rodrigues**.- Universidade Estadual de Londrina, **Brasil**.

12.30-13.00 Diversidad fúngica en Argentina y su potencial uso en el desarrollo de bioenergías. **Dr. Mario Rajchenberg**. Investigador CONICET - Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP). **Argentina**.

13.00-14.30 Lunch.

14.30-15.15 Levaduras como herramientas en la producción de biocombustibles: una visión general. **Ph. D. Naseem A. Gaur.** DBT-ICGEB Center for Advance Bioenergy Research, ICGEB New Delhi, **India.**

15.15-16.00 Desarrollo de procesos para la transformación de la biomasa en energía. **Dr. Daniel Grasso.** Jefe de grupo de Biología de Suelos en Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). **Argentina.**

16.00-16.45 Utilización de la biomasa lignocelulósica para la generación de energía y productos químicos: perspectivas. **Dr. Miguel Zanuttini.** Director del Instituto de Tecnología Celulósica (ITC), UNL, **Argentina.**

Viernes 14 de Julio

9.00-9.45 Biogás - Energía Renovable y Beneficios Ambientales. **Dr. Ann C. Wilkie.** BioEnergy and Sustainable Technology Laboratory, Soil and Water Science Department, University of Florida-IFAS. **Estados Unidos.**

9.45-10.30 Legislación e incentivos públicos: influencia en el desarrollo del mercado de plantas de biogás. **Claudio Peraino.** Presidente de Biogas Progetti SRL – Trieste, **Italia.**

10.30-11.00 Coffee break.

11.00-12.00 Levaduras como herramientas en la producción de biocombustibles: perspectivas. **Ph. D. Naseem A. Gaur.** DBT-ICGEB Center for Advance Bioenergy Research, ICGEB New Delhi, **India.**

12.00-12.30 Presentación de Biogas Argentina. **Ing. Agr. Martín Pinos.**

13.00-14.30 Lunch.

14.30-16.00 Breve presentación de los participantes:

- Delignificación biológica de la biomasa: visión general, conocimientos y evaluación como método de pretratamiento para la biomasa lignocelulósica. **M.Sc. Anju Arora, India.**

- Edición genética de *Talaromyces wortmannii* a través de CRISPR/Cas9 para la producción de celulasas alcalinas. **M.Sc. Maria Lupe Roman Horna, Perú.**

- Estrategias de valorización bioenergética de los residuos del procesamiento de la caña de azúcar. **Ph.D. Maria Francisca Villegas Torres, Colombia.**

- Cóctel enzimático con potencial de aplicación en biorefinería: degradación de la pared celular del bagazo de caña de azúcar a la fermentación alcohólica. **M.Sc. Ana Sílvia de Almeida Scarcella, Brasil.**

- Análisis transcriptómico de las respuestas de adaptación halófila de *Aspergillus caesiellus* en una fermentación en estado sólido usando lignocelulosa. **Yordanis Perez Llano, (Cuba) México.**

16.00-16.30 Coffee break.

16.30-18.00 Breves presentaciones de los participantes.

- Bioconversión de residuos de lignocelulosa a productos de importancia industrial por especies bacterianas asociadas a estuarios tropicales. **María O. Buraimoh, Nigeria**

- Incremento en la producción de hidrógeno por *Escherichia coli* a través de la ingeniería genética. **Ph.D. Viviana Sánchez Torres, Colombia.**

- El enigma de la obtención de bioenergía utilizando café. **M.Sc. Juan Carlos López Núñez, Colombia.**

- Xilanasas microbianas en el pretratamiento de residuos lignocelulósicos. **Lic. Gabriela Verónica Díaz, Argentina.**

- Caracoles invasores como fuente de nuevos aislamientos microbianos y genes para transformar lignocelulosa. **Ph.D. Alexander Cardoso, Brasil.**

- Expresión heteróloga en *Pichia pastoris* de una xilanasas alcalina de *Bacillus pumilus* para el pretratamiento de la biomasa de lignocelulosa. **Ph.D. Vibha Bhardwaj, India.**

18.00-19.00 Cierre del curso.