

CURSO DE ACTUALIZACIÓN

INTERNACIONAL

# Manejo y Valorización de Residuos Sólidos



7, 8 y 9 de Octubre, 2015

## Descripción del curso

La generación de los residuos y su posterior gestión es una de las problemáticas medioambientales que mayor incidencia tiene en la actualidad en nuestro entorno. Los residuos se generan cada vez más abundantemente y la evolución en su composición ocasiona que las operaciones de gestión y los tratamientos a los que deben someterse sean más complejos y efectivos.

Este curso aborda temas de geotecnia ambiental de vertederos y formación actualizada en valorización de residuos sólidos con énfasis en su aprovechamiento energético.

Organiza:



## DISERTANTES



**Antonio Gallardo Izquierdo (ESPAÑA)**

Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia, profesor titular en el Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción de la Universitat Jaume I de Castellón (España). Imparte docencia en el campo del Medio Ambiente y Proyectos en los niveles de Grado, Máster y Doctorado. Su investigación la desarrolla en el grupo INGRES Ingeniería de Residuos, de la misma universidad, en las líneas: diseño de modelos de gestión de residuos sólidos urbanos, modelado de la recogida selectiva y valorización de residuos (tratamientos biológicos y valorización energética). Es revisor en revistas internacionales y miembro del comité científico de varios congresos internacionales. Ha impartido conferencias, cursos, participado en mesas redondas, y organizado congresos sobre medio ambiente, gestión y tratamiento de residuos. Es Profesor Ilustre por la UNCUYO.



**Francisco Colomer Mendoza (ESPAÑA)**

Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Valencia. Ha trabajado durante 9 años en la empresa privada y ha trabajado como profesor e investigador en dos universidades. En la actualidad, aparte de su labor docente, forma parte desde el año 2007 del grupo de investigación INGRES, Ingeniería de Residuos de la Universidad Jaume I de Castellón (España). Su actividad investigadora se basa en temas medioambientales, sobre todo relacionados a tratamiento, gestión, valorización y eliminación de residuos, sobre los que ha publicado en artículos en revistas nacionales e internacionales, libros, proyectos de investigación y comunicaciones en congresos. También ha formado parte del comité científico de varios congresos y ha sido invitado a impartir conferencias en el ámbito iberoamericano.



**María Turcumán (ARGENTINA)**

Ingeniera Civil y Magister en Ingeniería Ambiental. Tiene una Especialización en Mecánica de Suelos del CEDEX en España. Es Profesora Titular de la cátedra de Mecánica de Suelos e investigadora del Instituto de Materiales y Suelos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. A participado en los Proyectos de los Rellenos Sanitarios en la Provincia de San Juan, elaborando el Estudio de Suelos de las fundaciones. Su área de investigación está orientada a la Mecánica de Suelos y al Estudio de la Compresibilidad de los Residuos Sólidos Urbanos a través de Modelos Teóricos.



**Juan Pablo Ibañez (ARGENTINA)**

Ingeniero Civil, con maestría en Geotecnia por el CEDEX de Madrid, España, y doctorado en Geotecnia Computacional por la Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Participó en proyectos de investigación multidisciplinar en Ingeniería Ambiental en la PUC-Rio, con experiencia en geotecnia ambiental, así como flujo y transporte de contaminantes. Actualmente es profesor de Mecánica de Suelos y Rocas en la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo, e investiga en temas de modelación numérica aplicada fenómenos mecánicos en la Geología y la Geotecnia. Investiga el modelado numérico de asentamientos en rellenos sanitarios de residuos sólidos urbanos. Además, está asociado al Instituto Tecgraf/PUC-Rio donde se desempeña en el área de desarrollo de software para Geología.

## DISERTANTES



### **María Cristina Moreira Alves (BRASIL)**

Ingeniera Civil (1978) con énfasis en Ingeniería Geotécnica. Maestría y Doctorado en Ingeniería Civil, con especialización en Geotecnia Ambiental. Es profesora titular del Curso de Ingeniería Civil de la Escuela Politécnica de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ) y Profesora e Investigadora del Programa de Posgrado en Ingeniería Urbana y Ambiental de UFRJ. Fue profesora colaboradora en el Programa de Posgrado en Ingeniería Civil de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE) entre 2004 y 2012. Es investigadora del Grupo de Residuos Sólidos de la UFPE del desde 2004. Trabaja principalmente en los siguientes temas: geotecnia ambiental, vertederos, capas de Coberturas de vertedero y gestión de residuos.



### **Joan Esteban Altabella (ESPAÑA)**

Doctorando en Ingeniería Ambiental. Graduado en Arquitectura con especialización universitaria en Gestión y Tratamiento de Residuos. Cuenta con conocimientos y experiencia en el sector de la edificación y el medio ambiente. Su área de trabajo es el diseño de estrategias de gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y Residuos Sólidos Urbanos (RSU), desarrolla herramientas de cálculo para la sistematización de proyectos de valorización y eliminación de residuos. Es miembro investigador del Grupo de Ingeniería de Residuos (INGRES), participa en labores de carácter docente en la universidad, así como en la difusión de resultados de investigación en jornadas y seminarios con ponencias sobre la correcta gestión de los residuos y las perspectivas de futuro en este campo.



### **María Elisa Indiveri (ARGENTINA)**

Ingeniera Agrónoma, especialista en Ingeniería Ambiental. Desde el año 2008 es Investigadora del Centro de Estudios de Ingeniería de Residuos Sólidos (CEIRS), de la Universidad Nacional de Cuyo en temas de Valorización Energética de Residuos. Es docente en la cátedra de Biotecnología de la Facultad de Ingeniería de la UNCUYO. Realiza formulación y coordinación de proyectos de Investigación y extensión en la temática de residuos y generación de energía. Ha realizado ensayos de digestión anaeróbica, generación de Biogás y estudios de especialización en parámetros para el diseño, dimensionamiento y construcción de Biodigestores. Fue distinguida en el año 2014 con una beca para la realización de una Escuela de Bioenergía: Advanced School on the present and future of Bionenergy, de la Universidad de Campinas. San Pablo. Realizó una estancia de formación científica en Alemania (2013), en el marco del programa de intercambio académico y capacitación en energía renovable y ordenamiento territorial. Ha publicado en revistas, congresos, simposios y jornadas nacionales e internacionales.

# PROGRAMA

| Fecha : 7 de octubre      |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Horario                   | Tema                                                                                                                                                                | Disertante                                                                              |
| 9:00 - 11:00 hs           | Introducción a la Geotecnia de Residuos Sólidos                                                                                                                     | Mst. Ing. María Turcumán                                                                |
| <b>11:00-11:30 Café</b>   |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 11:30 - 13:00 hs          | Caracterización geotécnica de RSU                                                                                                                                   | Dr. Ing. Juan Pablo Ibañez.                                                             |
| <b>Almuerzo libre</b>     |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 15:00 - 17:00 hs          | Los rellenos sanitarios                                                                                                                                             | Dra. Ing. María Cristina Moreira Alves                                                  |
| <b>17:00-17:30 Café</b>   |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 17:30 - 19:00 hs          | Tópicos especiales en Geotecnia Ambiental                                                                                                                           | Dra. Ing. María C. Moreira Alves- Mst. Ing.. María Turcumán -Dr. Ing. Juan Pablo Ibañez |
| Fecha : 8 de octubre      |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| Horario                   | Tema                                                                                                                                                                | Disertante                                                                              |
| 9:00 - 10:30 hs           | Generalidades de la valorización de residuos sólidos (RS)                                                                                                           | Dr. Ing. Antonio Gallardo Izquierdo                                                     |
| <b>10:30-11:00 Café</b>   |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 11:00 - 13:00 hs          | Tratamientos biológicos de los RS: Compostaje, vermicompostaje, biosecado, biometanización.                                                                         | Dr. Ing. Francisco Colomer                                                              |
| <b>Almuerzo libre</b>     |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 15:00 - 16:00 hs          | Economía circular.<br>Plantas de clasificación y compostaje. Diseño y equipamiento.                                                                                 | Dr. Ing. Francisco Colomer                                                              |
| <b>16:00 a 16:30 Café</b> |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 16:30 - 18:00 hs          | Los RS como material combustible (biomasa y rechazos). Tratamientos térmicos: incineración, pirólisis y gasificación.                                               | Dr. Ing. Francisco Colomer                                                              |
| 18:00 - 19:00 hs          | Reciclaje de materiales: plástico, papel-cartón, metales, vidrio, neumáticos.                                                                                       | Dr. Ing. Francisco Colomer                                                              |
| Fecha : 9 de octubre      |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| Horario                   | Tema                                                                                                                                                                | Disertante                                                                              |
| 9:00 - 11:00 hs           | Valorización del biogás de los rellenos sanitarios. Instalaciones de desgaseificación en vertederos. Herramientas informáticas para cuantificar el biogás generado. | Arq. Joan Esteban Altabella                                                             |
| <b>11:00 -11:30 Café</b>  |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| 11:30 - 13:00 hs          | Experiencias en digestión anaeróbica de residuos                                                                                                                    | Ing. Esp. María Elisa Indiveri                                                          |
| <b>CIERRE DEL CURSO</b>   |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |

**LUGAR:** Anfiteatro Este.

Facultad de Ingeniería / UNCUYO

**INSCRIPCIONES:**

Mail: ceirs.uncu@gmail.com

Tel. 4135000 Int. 2142- 2185

**ARANCEL:**

Hasta el **02/10/15**

General: \$ 700,00

Docentes UNCuyo: \$ 500,00

Alumnos (c/ acreditación): \$ 150,00

Después del **02/10/15**

General: \$ 900,00

Docentes UNCuyo: \$ 600,00

Alumnos (c/ acreditación): \$ 200,00

**Forma de pago:**

Contado: en oficina del CEIRS

Transferencia: consultar

**Se entregará Certificado de Asistencia**

**DIRIGIDO A:**

- Profesionales relacionados a los temas del curso que deseen actualizarse.
- Personas que deseen completar su formación en temas de manejo y valorización de residuos sólidos.
- Alumnos de grado y posgrado con interés en el tema del curso.

**COLABORAN**

