

**Consejo Nacional del Colegio de Ingenieros del Perú
Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para el
Subsector Saneamiento**



**CURSO INTERNACIONAL
TRATAMIENTO ANAEROBIO DE
AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES**

Del 31 de Mayo al 04 de Junio del 2010
LIMA – PERU

Auspician:



UNTRAR
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

CURSO INTERNACIONAL TRATAMIENTO ANAEROBIO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES

Del 31 de Mayo al 04 de Junio del 2010
LIMA - PERU

INFORMACIÓN GENERAL

Con el fin de proporcionar las herramientas básicas relacionadas al tratamiento anaerobio de aguas residuales domésticas e industriales, las instituciones organizadoras unen sus fuerzas para fortalecer los conocimientos de los profesionales que laboran en este importante tema de gran trascendencia y ponen en sus manos la experiencia internacional para colaborar con el mejoramiento de las condiciones ambientales y la salud.

OBJETIVOS

- Proporcionar los conceptos básicos para el tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales básicas en países emergentes.
- Establecer los criterios para el diseño de reactores UASB para el tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales mediante casos prácticos de otros países.
- Brindar los Criterios para la operación y mantenimiento de reactores anaerobios.
- Conocer las tecnologías de Postratamiento de aguas residuales domésticas.

PÚBLICO OBJETIVO

Se ha establecido 2 módulos para el público objetivo:

- Módulo1: Con el fin de involucrar a todos los profesionales tomadores de decisiones que laboran en el tema de aguas residuales y proporcionar herramientas que mejoren su gestión (1 día).
- Módulo 1-4: Con el fin de involucrar a los profesionales que trabajan en el diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales y proporcionar herramientas que optimicen sus cálculos (4 días).

Estos módulos están dirigidos a:

- Módulo 1: Gerentes, administradores y profesionales tomadores de decisiones que laboren en el área de aguas residuales.
- Módulo 1-4: Ingenieros ambientales, ingenieros sanitarios, y profesionales consultores con experiencia en el tratamiento de aguas residuales.

Los participantes del Módulo 1-4 deberán de traer sus computadoras portátiles para los ejercicios prácticos.

TEMARIO

Módulo 1

- Introducción al tratamiento sostenible de aguas residuales.
- Descripción de la necesidad actual del tratamiento de aguas residuales y problemática del país.
- Tecnologías disponibles para el tratamiento anaerobio de aguas residuales.
- Criterios sostenibles para la elección de Plantas de tratamiento.
- Características de las aguas residuales. Parámetros operacionales.
- Normatividad Peruana en el tratamiento de aguas residuales domésticas. Estándares de Calidad Ambiental.
- Límites Internacionales con respecto al tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales.

Módulo 2

- Fundamentos de tratamiento anaerobio.
- Tratamiento de aguas residuales. Conceptos básicos.
- Los reactores anaerobios y su evolución.
- Criterios básicos de diseño de reactores UASB.
- Diseño de reactores UASB.
- Arranque de reactores anaerobios.
- Operación y mantenimiento en reactores UASB.
- Postratamiento de reactores anaerobios.

Módulo 3

- Sostenibilidad en el tratamiento de aguas residuales.
- Criterios para medir la sostenibilidad en el tratamiento de aguas residuales.

Módulo 4

- Tratamiento Anaerobio de aguas residuales industriales.
- Ventajas del tratamiento anaerobio en la actividad industrial.
- Consideraciones en el Diseño de reactores en una industria.
- Ejemplos aplicativos del uso de reactores UASB en la industria.
- El modelo de digestión anaerobia.

DURACIÓN

Módulo 1 1 día.
Módulo 2-4 4 días.
5 días útiles, con una intensidad de 8 horas diarias

LÍMITE DE INSCRIPCIÓN

29 de Abril del 2010. Para inscripción extemporánea consultar a la MSc. Rosa Elena Yaya Beas al mail ryaya@uni.edu.pe.

INVERSIÓN

	Tarifa en Nuevos Soles
Módulo 1	400
Módulo 1-4	2000

Las tarifas indicadas pueden ser canceladas en Nuevos Soles.
Tipo de cambio a febrero 2010: 1 US\$ = 2,8 Nuevos Soles.

FORMA DE PAGO

Depósito en Nuevos Soles en Cuenta Corriente BCP N° 194-0156775-0-84
Código interbancario: 00219400015677508497

Depósito en Dólares en Cuenta Corriente BCP N° 194-1021868-1-07
Código interbancario: 00219400102186810799

También se puede hacer el pago directamente en Caja del Consejo Nacional del CIP.
Av. Arequipa 4947 Miraflores - Lima. Teléfono 4456540 - Anexo 113. Lunes a Viernes de 14:00 a 21:00 horas.

Para el caso de extranjeros, previa confirmación de participación al curso, pueden realizar el pago en efectivo el primer día del curso. También se puede hacer la transferencia en dólares desde el extranjero para lo cual utilizará el Código SWIFT BCP LPEPL Cuenta Corriente del Banco de Crédito del Perú N° 194-1021868-107 -Dirección del BCP Av. Juan de Arona 823 Lima 27-Perú Teléfono (511)6123456.

En el caso de depósitos realizados directamente a las cuentas, deberán enviar fax o mail a Estela Agurto (eagurto@cip.org.pe), la copia de la boleta de deposito con sus respectivos datos e indicando que tipo de comprobante de pago desean (boleta o factura), si fuera factura indicar a nombre de quien se emitirá la factura, RUC y la dirección, y si solo es boleta indicar su nombre y apellidos.

ORGANIZAN

Consejo Nacionales del Colegio de Ingenieros del Perú. CN – CIP
Fundación Lettinga LeAF

LUGAR

Las clases se desarrollarán en el Auditorio del Consejo Nacional del Colegio de Ingenieros del Perú sito en Av. Arequipa 4947 Miraflores, Lima - . Perú.

TARIFA DE TRASLADO PREFERENCIAL

Como referencia indicamos que el costo de traslado, del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez al distrito de Miraflores es del orden de US\$ 15,00.

INFORMACIÓN REFERENCIAL DE HOSPEDAJE

Casa de Huéspedes Porta

- Dirección : Calle Porta 669 Miraflores – Lima – Perú.
- Telefonos : (511)2420505
- E-mail : info@hostalporta.com
- Web : <http://www.hostalporta.com>

EXPOSITORES

MSc. Iemke Bisschops

Graduada con Honores en Saneamiento Ambiental en la Universidad de Wageningen con especialización en tecnología medioambiental, con orientación en microbiología. Investigadora y consultora en Associates Lettinga Foundation, Wageningen, Holanda.

- Ha realizado investigaciones y proyectos de consultoría, en Holanda y en el extranjero, en las siguientes áreas: tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, tratamiento de residuos orgánicos sólidos y los nuevos conceptos de sus investigaciones se centran en la recuperación de los recursos, incluida el agua, la energía y nutrientes. El Tratamiento anaerobio es la tecnología utilizada para estas actividades, complementados con el pre y post-tratamiento.

- Tiene experiencia en la realización, dirección y presentación de informes de pruebas de laboratorio en el tratamiento anaerobio.

Dr. Lucas Seguezzo

Licenciado en Recursos Naturales. Universidad Nacional de Salta (UNSa), Argentina.

Master en Ciencias del Medio Ambiente. Universidad de Wageningen, Holanda.

Ph.D. en Ciencias del Medio Ambiente. Universidad de Wageningen, Holanda.

Participó en la creación, organización y mantenimiento del Laboratorio de Estudios Ambientales (LEA) dependiente del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa) y del Instituto de Investigación en Energía No Convencional (INENCO – CONICET).

Ha dictado cursos de grado y posgrado en Argentina, Chile, Colombia, Francia, India, Uganda y Yemen en temas relativos a la digestión anaerobia, el tratamiento y reutilización de efluentes urbanos e industriales, la gestión de residuos sólidos urbanos, la evaluación de impacto ambiental y el desarrollo sostenible.

Ha sido Consultor de Lettinga Associates Foundation (LeAF) de Wageningen (Holanda).

Ex Director de Auditoría Ambiental y de la Dirección General de Protección Ambiental en la Secretaría de Medio Ambiente de la Municipalidad de Salta, contribuyendo a su organización y formulación de políticas. Ex asesor del Consejo Deliberante de la Ciudad de Salta en materia de medio ambiente.

MSc. Rosa Elena Yaya Beas

Con Especialidad en Ingeniería Sanitaria, Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional de Ingeniería - UNI, Lima - Perú. Ha dictado cursos de pregrado y posgrado de la Facultad de Ingeniería Ambiental (Universidad Nacional de Ingeniería)

Master en Ciencias del Medio Ambiente. Universidad de Wageningen, Holanda

Actualmente se encuentra desarrollando un Doctorado en la Universidad de Wageningen.

Estudios de Postgrado; Korea Institute of Science and Technology, SEUL, Corea del Sur

Curso de especialización: - Gestión y Tecnología de Protección Ambiental.

Ha desarrollado diversos proyectos en el tratamiento de aguas residuales domésticas.

Ing. Guillermo León Suematsu

Ingeniero Sanitario con experiencia en el Sector de Agua y Saneamiento, en los aspectos de desarrollo tecnológico, diseño, construcción, operación y mantenimiento, planeamiento, programación de inversiones, formulación y evaluación de proyectos y, de gestión de los servicios de agua potable y saneamiento. Ha sido Investigador Asociado y Asesor para América Latina y El Caribe del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS-OPS). Ha desarrollado trabajos para la Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Salud, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Energía y Minas, Consejo Nacional del Ambiente, Empresas Prestadoras de Servicios, Municipios y, Sector Privado.

Asimismo se contará con la participación de otros profesionales especialistas del sector.

INFORMES E INSCRIPCIONES

- MSc. Rosa Elena Yaya Beas. E-mail: ryaya@uni.edu.pe
- Se entregarán certificados.
- Internet :
 - <http://www.cip.org.pe/>
 - <http://www.ingenieriasanitaria.com>
 - <http://www.vivienda.gob.pe>