

50 AÑOS DE ERIS



ESCUELA REGIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA
Y RECURSOS HIDRÁULICOS - ERIS -
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC -

CELEBREMOS
ESTE MAGNO
ACONTECIMIENTO
DEL 29 AL 31 DE OCTUBRE
semana de ERIS

con el apoyo de:
Colegio de Ingenieros de Guatemala

EL CONGRESO SE DESARROLLARA EN EL
GRAND TIKAL FUTURA
HOTEL

LA PARTICIPACION TIENE UN VALOR DE
Q 600.00
EL CUAL SE PAGA EN EL MOMENTO DE LA
INSCRIPCION

CONTACTENOS: pcsaravia@yahoo.com
elfegoorozco@hotmail.com, adan.pocasangre@crs.org
juansan2000@hotmail.com

CURSO CORTO PRECONGRESO
**TRATAMIENTO Y MANEJO INTEGRADO DE
AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

PROFESOR: Dr. Stewart Oakley, Universidad Estatal de California, Chico / colaboradores de la Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos.

FECHA: 26 al 28 de octubre de 2014

LUGAR: Edificio de los Colegios Profesionales, 0 calle 15-46 zona 15, de Guatemala

COSTO Q1,500.00



PROGRAMA

INTRODUCCIÓN GLOBAL DEL PROBLEMA

Conceptos generales

Normativas

Cómo empezar en una industria?

MEDICIÓN DE CAUDALES Y ECUALIZACIÓN

PROCESOS FÍSICOS DE TRATAMIENTO

Sólidos gruesos: Remoción con rejillas

Sólidos arenosos: Desarenadores

Separación de sólidos/líquidos:

Sedimentación convencional y de placas

Separadores de grasa y aceite

Filtración en arena

Lagunas de evaporación

Uso de los programas CLIMWAT y CROPWAT

PROCESOS QUÍMICOS DE TRATAMIENTO

Balance iónico el agua y sus diagramas

Alcalinidad

Neutralización – alcalinidad y control de pH con cal y CO₂

Coagulación para remoción de coloides

Precipitación de cationes

Remoción de dureza, metales pesados y Remoción de nutrientes (P)

Demostración de la prueba de jarra con análisis de los resultados

Producción de lodos químicos y su manejo

PROCESOS BIOLÓGICOS DE TRATAMIENTO

Remoción de DBO (soluble, total, etc.)

Procesos anaerobio

Procesos aerobios: Lagunas facultativas, Filtros percoladores y lodos activados – zanjas de oxidación

Manejo de lodos

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO

Energía neta del sistema

Valorización de los efluentes y lodos: Producción de energía, riego, fertilizantes, recuperación de metales

DISEÑO DE SISTEMAS DE REUSO DE EFLUENTES Y LODOS

Balance hídrico utilizando CLIMWAT y CROWAT

Diseño de reservorios

Análisis económico y de ciclo de vida

ESTUDIOS DE CASO

CONTACTOS:email

pcsaravia@yahoo.com,

adan.pocasangre@crs.org

elfegoorozco@hotmail.com

juansan2000@hotmail.com

CON EL APOYO DE AGISA

CURSO CORTO PRECONGRESO

AGUAS SUBTERRÁNEAS

26 al 28 de octubre de 2014



PROGRAMA

La gestión integrada del recurso hídrico

Técnicas geoquímica para la caracterización y evaluación del agua subterránea

Técnicas geofísicas para la caracterización y evaluación del agua subterránea

Modelación numérica en la aguas subterráneas

Procesos de transporte en agua

Modelación utilizando técnicas nucleares

Perforación de pozos

Panel de expertos

EDIFICIO DE COLEGIO DE PROFESIONALES,

O calle 15-46 Zona 15

Ciudad de Guatemala

PROFESORES: Dr. Luis García Martínez, Guatemala; Dr. Alessandro Agostini, Italia; Dr. Hartmut Holländer, Alemania, MSc. Alexander Esquivel, Panamá e Ing. Fernando Samayoa Guatemala

COSTO : Q 1,500.00

CONTACTOS e-mail

pcsaravia@yahoo.com

elfegoorozco@hotmail.com

adan.pocasangre@crs.org

juansan2000@hotmail.com

CON EL APOYO DE AGISA

CURSO CORTO

INTEGRIDAD EN EL SECTOR AGUA

26 AL 28 DE OCTUBRE



PROGRAMA

Dinámica de presentación del grupo/Golden circle

- S1. GIRH: énfasis en integridad
- S2. Gobernabilidad del agua
- S3. Aspectos culturales de la corrupción
- S4. Impactos de la corrupción en el sector hídrico
- S5. Riesgos: identificación de riesgo y trabajo de casos cortos
- Mirada estratégica a la integridad del agua en América Latina
- S6. Marco legal regional
- S7. Técnicas de transparencia
- S8. Auditoría social en el sector de agua
- S9. Estudio de caso: Rendición de cuentas
- S10. Herramientas GIRH para la integridad del agua
- S11. Metodología de evaluación en la GIRH

- S12. Gestión de Cambio
- S13. Trabajo en grupo

PROFESORES: Dr. L. Garcia, Guatemala; L. Arrieta, Costa Rica; L. Valeriano, Costa Rica; D. Vega, Panamá; J. Teun Holanda y F. Boehm, Francia

Edificio de Colegio de Profesionales de Guatemala, O calle 15-46 zona 15, ciudad de Guatemala

COSTO Q 1,500.00

existe la posibilidad de becas

CONTACTOS e-mail

pcsaravia@yahoo.com

elfegoorozco@hotmail.com

adan.pocsangre@crs.org

juansan2000@hotmail.com

con el apoyo de agisa



Reciban un cordial saludo de la Asociación Guatemalteca de Ingeniería Sanitaria y Ambiental -AGISA-, deseándole éxitos en sus actividades.

Por este medio estamos informando que la cuota de los cursos Precongreso de la ERIS/USAC: antes de 15 de septiembre de 2014 son los siguientes:

Alumnos de ERIS.....	Q 600.00
Exalumnos	Q1,000.00
Otros profesionales no relacionados	Q 1,250.00
Del 16 de septiembre al día del evento	Q 1500.00, sin distinción

Los interesados pueden realizar su pago en el Banco Agromercantil, No. de cuenta: 49-0017051-1, a nombre de AGISA, solamente nos tienen que enviar por e-mail: agisa.aidis@gmail.com la boleta escaneada con sus datos, indicando el curso al cual se inscriben, en enviar copia a juansan2000@hotmail.com .

Saludos cordiales,

Ing. MSc. Rubén Pérez Oliva
Presidente AGISA