UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
CENTRO DE INVESTIGACION EN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
CITRAR-FIA-UNI

OFICIO Nº 038 – 2025 – UNI-FIA-CITRAR

N° EXPEDIENTE	0030809

Lima, 11 de marzo del 2025

Señor
DR. MARIO A. CHAVEZ MUÑOZ
Decano
Facultad de Ingeniería Ambiental
Universidad Nacional de Ingeniería

Presente.-

Asunto. Se informa sobre el curso V CURSO TEÓRICO PRÁCTICO MONITOREO DE LA CALIDAD DE EFLUENTES DE PTAR DOMESTICAS E INDUSTRIALES.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente e informarle de acuerdo a lo comunicado previamente el Centro de Investigación en Tratamiento de Agua Residual y Residuos Peligrosos CITRAR, dentro de las actividades a realizar en el presente año, está programando la realización del IV curso de: "**Monitoreo de calidad de efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas e Industriales**", a dictarse del 26 al 29 de mayo del 2025 organizado por CITRAR.

Agradeciendo la atención al presente documento me despido de Usted,

Atentamente,

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: QUIROZ MANTARI MIGUEL ANTONIO FIR 43486903 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/03/2025 16:12:05-0500

Firmado digitalmente por: CHAVEZ MUÑOZ Mario Aristides FAU 20169004359 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2025 13:32:11-0500

Msc. Ing. Miguel Antonio Quiroz Mantari
Director CITRAR-FIA-UNI

Cc: arch/
Se adjunta:
- Programa

Av. Tupac Amaru Nº 1150 – Rímac
Pta Nº 7 (Sector: T)
481-1070 anexo 581
Fax: 482-1585 anexo 104
E-mail: citrar@uni.edu.pe

PROGRAMA
V CURSO TEÓRICO – PRACTICO
MONITOREO DE LA CALIDAD DE EFLUENTES DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES
(Del 26 al 29 de mayo del 2025)

PRESENTACIÓN

Los recursos hídricos son esenciales para la existencia de los seres vivos y para el bienestar del entorno ambiental. en este sentido, considerando el impacto negativo de los efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales domesticas o municipales sobre los cuerpos de agua receptores, que en muchos casos saturan su capacidad de autodepuración, resulta importante estandarizar la medición de la concentración de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a estos vertimientos.

El curso teórico – práctico "**MONITOREO DE LA CALIDAD DE EFLUENTES DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES** "pretende dotar a los participantes de las herramientas como procedimientos y metodologías que permitan la ejecución óptima del monitoreo de las aguas residuales. Mediante estas actividades pretendemos brindar la capacitación idónea al público en el monitoreo de efluentes, así como también posicionar a la FIA UNI en estos temas ambientales y sanitarios en los que deberíamos de liderar.

OBJETIVOS

- Aplicar las técnicas de monitoreo de la calidad de efluentes.
- Reconocer y manipular los equipos de monitoreo de agua.

CONTENIDO

- Introducción al monitoreo de Aguas Residuales.
- Conceptos básicos, problemática actual.
- Marco Legal
- Visita Técnica a la planta piloto del CITRAR
- Metodología de monitoreo
- Parámetros de la calidad del efluente.
- Muestreo de aguas residuales
- Caracterización de las aguas residuales
- Interpretación de resultados
- Prácticas de laboratorio

METODOLOGÍA

El curso será íntegramente presencial y ofrece la base teórica y práctica para que el alumno logre tener un conocimiento detallado de los conceptos y alcances del curso.
El curso consiste en

- Presentaciones en diapositivas (powerpoint) para cada tema.
- Discusión y análisis de los temas abordados.
- Desarrollo de la parte práctica en el laboratorio del CITRAR

DURACION

Las exposiciones del curso se desarrollarán en la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Ingeniería, en las fechas 26,27,28,29 de mayo del 2025.
Tendrá una duración efectiva de 21 horas lectivas.

CITRAR
CENTRO DE INVESTIGACION EN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

CURSO TEÓRICO - PRÁCTICO
"MONITOREO DE LA CALIDAD DE EFLUENTES DE PTAR DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES"

PROGRAMA DEL CURSO TALLER

Lunes 26 de mayo del 2025

18:00 -20:00 INTRODUCCIÓN AL MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES

- Conceptos básicos (Aguas residuales domésticas, industriales. ECA, LMP`S)
- Problemática actual sobre aguas residuales
- Agentes contaminantes y consecuencias en la salud

20:00 -20:10 DESCANSO

20:10 -22:00 Marco Legal

- D.N.S. 007-2017-MINAM ECA de la calidad de agua
- D.S Nº 003-2010-MINAM, LMP para los efluentes de Plantas de Tratamiento de aguas Residuales Domésticas o Municipales
- Reconocimiento de equipos de muestreo de agua residuales: de laboratorio y de campo.

Martes 27 de mayo del 2025

18:00 -20:00 METODOLOGÍA DE MONITOREO

- Identificación de puntos de monitoreo
- Parámetros de calidad (Explicación de los parámetros a medir en la parte práctica)
- Frecuencia de monitoreo
- Selección de materiales de muestreo

20:00 -20:10 DESCANSO

20:10 -22:00

- Tipos de muestra (muestra compuesta y demás)
- Tomas de las muestras (Consideraciones en la toma, seguridad, rotulado)
- Transporte y conservación de las muestras

Miércoles 28 de mayo del 2025

14:00 – 16:00 PRÁCTICA DE LABORATORIO EN CAMPO (Personal de la planta de CITRAR)

- Medición de parámetros físico químicos

16:00 -16:15 DESCANSO

16:15 – 18:00 PRÁCTICA DE LABORATORIO EN CAMPO (Personal de la planta de CITRAR)

- Medición de Coliformes totales y coliformes termo tolerantes en el laboratorio de CITRAR.

Jueves 29 de mayo del 2025

18:00 -20:00 MONITOREO DE PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS

- Microbiología de aguas residuales, parámetros biológicos: Coliformes totales y coliformes termo tolerantes.
- Incluye explicación para la parte teórica.
- Huevos de helmintos.

20:00 -20:10 DESCANSO

20:10 -22:00 ANÁLISIS DE CARACTERIZACON DE AGUAS RESIDUALES

- Interpretación de resultados.
- Calidad de efluente.
- Elaboración de informes técnicos de monitoreo de aguas residuales.
- Llenado de cadena de custodia.

Número de participantes

El número máximo de participantes será de 40 alumnos

Certificación
Se entregará Certificados de Asistencia, a nombre de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Ingeniería y CITRAR, a los participantes que tengan una asistencia del 80% a las sesiones del curso.

Inscripción

Será virtual el participante deberá solicitar inscripción al correo: leslie.centeno.y@uni.edu.pe y efectuar el abono al Banco de Crédito del Perú.

Costo del Curso
El costo del curso, que incluye material impreso de exposiciones y certificados o constancias según sea el caso:
Estudiantes pre grado: S/. 400.00 Soles
Público en general : S/. 500.00 Soles

Número de participantes: 40 participantes.

V CURSO TEÓRICO – PRACTICO
MONITOREO DE LA CALIDAD DE EFLUENTES DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES
(Del 26 al 29 de mayo del 2025)

	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	HORA	S/. Hora	PRECIO TOTAL
Ponente 1	Ing. Guillermo Leon Suematsu	4	S/ 150.00	S/ 600.00
Ponente 2	Dra. Rosa Yaya Beas	2	S/ 150.00	S/ 300.00
Ponente 3	Blgo Keny Huayanay Ostos	2	S/ 120.00	S/ 240.00
Ponente 4	Ing. Litza Jara Huamani	4	S/ 100.00	S/ 400.00
Coordinar del curso	Operador de Planta	glb		S/ 1,050.00
Asistente de laboratorio físico química	Cristian Toro	glb		S/ 150.00
Asistente de laboratorio microbiología	Pamela Andrade	glb		S/ 150.00
Materiales del curso de laboratorio	Msc. Miguel Quiroz	glb		S/ 1,000.00
TOTAL EGRESOS				S/ 3,890.00

RECAUDACIÓN DEL CURSO CITRAR				
INGRESO TOTAL DE INSCRITOS				S/ 10,000.00
RETENCIÓN (17%)				S/ 1,700.00
				S/ 8,300.00
UTILIDAD FIA (35%)				S/ 2,905.00
SALDO FINAL				S/ 5,395.00
TOTAL DE EGRESOS				S/ 3,890.00
PRECIO DEL CURSO				
ESTUDIANTES DE PREGRADO				S/ 400.00
PUBLICO EN GENERAL				S/ 500.00
BALANCE FONDOS PARA SOSTENIBILIDAD DE CITRAR				S/ 1,505.00

GANANCIA PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL	
Balance del curso CITRAR	S/ 1,505.00
Ingreso de la FIA	S/ 2,905.00
TOTAL	S/ 4,410.00

*Considerando un supuesto de 25 alumnos