

10 de septiembre



Control de Calidad del Agua en la Industria

Modalidad: virtual

19:30 a 21:30 hrs
6 encuentros



Docente:

M.Sc. Maria Teresa Quiroz

INSCRIPCIONES PARA TODA BOLIVIA

Avalado por:



BELCAS



Colegio de Ingenieros Industriales
SANTA CRUZ



Control de Calidad del Agua en la Industria

Objetivo

Comprender la importancia del control de calidad del agua en diversas industrias, identificar los principales parámetros, aplicar técnicas básicas de muestreo y análisis, y conocer las tecnologías fundamentales y normativas pertinentes para la gestión de la calidad del agua.

Específicos

- Comprender el rol crítico de la calidad del agua en la eficiencia de los procesos industriales y la vida útil de los equipos. Identificar los principales parámetros físicos, químicos y biológicos de la calidad del agua y su impacto.
- Mejora en la comprensión de la calidad del agua y su impacto industrial. Reducción de problemas operativos asociados a la calidad del agua.

Contenido

Unidad 1: Fundamentos y Parámetros de la Calidad del Agua

- Introducción al Agua Industrial: Importancia, usos principales y problemas asociados a la mala calidad del agua (incrustaciones, corrosión, crecimiento microbiológico).
- Parámetros Clave de Calidad del Agua: Físicos: Temperatura, turbidez, sólidos totales. Químicos: pH, conductividad, dureza, alcalinidad, oxígeno disuelto, Biológicos: Microorganismos indicadores (coliformes).
- Contaminantes Comunes del Agua Industrial: Origen y efectos generales.

Unidad 2: Monitoreo y Análisis Básico de Agua

- Conceptos Básicos de Muestreo: Puntos de muestreo, tipos de muestras (puntual), conservación y frecuencia.
- Técnicas Básicas de Análisis: Medición de parámetros in situ (pH-metro, conductímetro, turbidímetro). Pruebas rápidas y kits de campo. Interpretación básica de reportes de laboratorio.
- Importancia del Monitoreo Continuo (en línea): Sensores básicos (pH, conductividad) y su utilidad.

Unidad 3: Tecnologías Fundamentales de Tratamiento

- Pretratamiento Esencial: Filtración (arena, cartuchos). Cloración para desinfección.
- Tratamientos para Usos Específicos: Ablandamiento (intercambio iónico). Desmineralización (ósmosis inversa - concepto básico).
- Fundamentos del Tratamiento de Aguas Residuales Industriales: Conceptos de tratamiento primario y secundario (biológico). Reutilización básica.

Unidad 4: Gestión, Normativas y Aplicaciones

- Normativas y Regulaciones Clave: Normativas nacionales de Bolivia para calidad del agua (descarga y usos industriales). Conceptos de límites máximos permisibles (LMP) y licencias ambientales.
- Implementación de un Plan Básico de Control de Calidad: Establecimiento de estándares internos, importancia de los procedimientos y registros.
- Problemas Comunes y Soluciones Prácticas: Incrustaciones, corrosión, control microbiológico.
- Casos de aplicación general en la Industria: Procesos y limpieza.

Dirigido a:

Ingenieros y técnicos de plantas industriales (alimentos y bebidas, farmacéutica, química, energía, etc.).
Personal de laboratorios de control de calidad. Supervisores de producción y mantenimiento.

Duración

SEPTIEMBRE

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



Horario

Miércoles a
miércoles

19:30 a 21:30 Hrs.
12 hrs reloj.

Modalidad

- **Virtual** para toda Bolivia y LATAM

Alcance: _____

Este curso brinda las bases para comprender y gestionar la calidad del agua en la industria, abordando parámetros clave, técnicas de muestreo y análisis, así como tecnologías esenciales de tratamiento y pretratamiento. Incluye la revisión de normativas vigentes en Bolivia y la aplicación de soluciones prácticas para prevenir problemas como incrustaciones, corrosión y crecimiento microbiológico, optimizando procesos y garantizando la eficiencia operativa.

Inversión: _____

PRECIO NORMAL:	820 Bs.
----------------	---------

PREVENTA (HASTA EL 3 DE SEPTIEMBRE):	770 Bs.
---	----------------

PRECIO CORPORATIVO (3 O MÁS PERSONAS):	720 Bs.
---	---------





Docente:

M.Sc. Maria Teresa Quiroz Panoso

- Lic. en Bioquímica, con mención en Bromatología y control de calidad de alimentos.
- Master en Sistemas de Gestión de Calidad e Inocuidad Alimentaria.
- Consultor externo en temas de procesos productivos en la industria Farmacéutica, industrial y alimenticia.

¿Qué Incluye tu Inscripción?:



Clases virtuales en vivo por **GOOGLE MEET** junto al docente y tus compañeros, una oportunidad de networking.



Material digital de apoyo disponible de manera indefinida en la nube, desde donde podrás ver y/o descargar tus clases grabadas y documentos.

Factura.



Certificado con valor curricular con **16 horas académicas**, avalado por Wibel, marca oficial registrada de GRUPO BELCAS con matrícula de comercio e identificación tributaria: 375983023 y el Colegio de Ingenieros Industriales de Santa Cruz.

¿Cómo Inscribirte?

1

Ingresa a :

wibel.net



Inscripciones habilitadas 24/7



Visítanos a la Calle Jaurú
#2410 , Entre 2 y 3 Anillo,
Entre Av Paraguará y Av.
Guapay, Santa Cruz de la
Sierra, Bolivia.

HORARIO DE ATENCIÓN: De
08:30 a 12:30 y de 14:30 a
18:30 de lunes a viernes y los
sábados de 08:30 a 12:30.

2



Comparte tu comprobante
digital de pago donde indique el
monto, fecha y hora del pago
efectuado; a uno de los
siguientes contactos de
WhatsApp:



+591 78492505
+591 78164943
+591 78528175

Métodos de Pago:



Tigo Money: 76070714
Titular: BELCAS S.R.L.



NºCuenta: 2000182683
Cuenta Corriente
Nit: 375983023



Titular: BELCAS S.R.L.
Cuenta de Ahorro:
10000055213800
NIT: 375983023



Titular: de BELCAS S.R.L.
Nº Cuenta: 2000182683 / Cuenta Corriente
NIT: 375983023