

CURSO

GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Vigilada MinEducación



Fundación
Universidad de América
Código SNIES 1715

PRESENTACIÓN

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) se define como “un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales.



De esta forma, el curso ofrecido por la Universidad de América incluye el fundamento y las herramientas tecnológicas para la gestión del agua, desde dos aspectos: la potabilización y el tratamiento de aguas residuales, cuyas operaciones y

parámetros de control se proyectan acorde a la fuente del recurso o la procedencia del vertimiento, considerando también el uso o disposición para la cual se destina el efluente de la planta de tratamiento.





JUSTIFICACIÓN

El continuo deterioro que sufren nuestras fuentes de abastecimiento de agua a causa de las actividades atípicas, ya sea a nivel doméstico o industrial, ha generado la necesidad de intervenir en el uso sostenible de los recursos hídricos y en el trabajo conjunto por mantener la calidad del agua en fuentes superficiales, toda vez que un agua “limpia” se torna cada vez más escasa y la necesidad de tratarla por métodos especializados se acrecienta para darle la utilidad correspondiente: consumo humano, uso agropecuario, recreación, medio de transporte, etc., sin que por ello se vea afectada la salud de la comunidad.

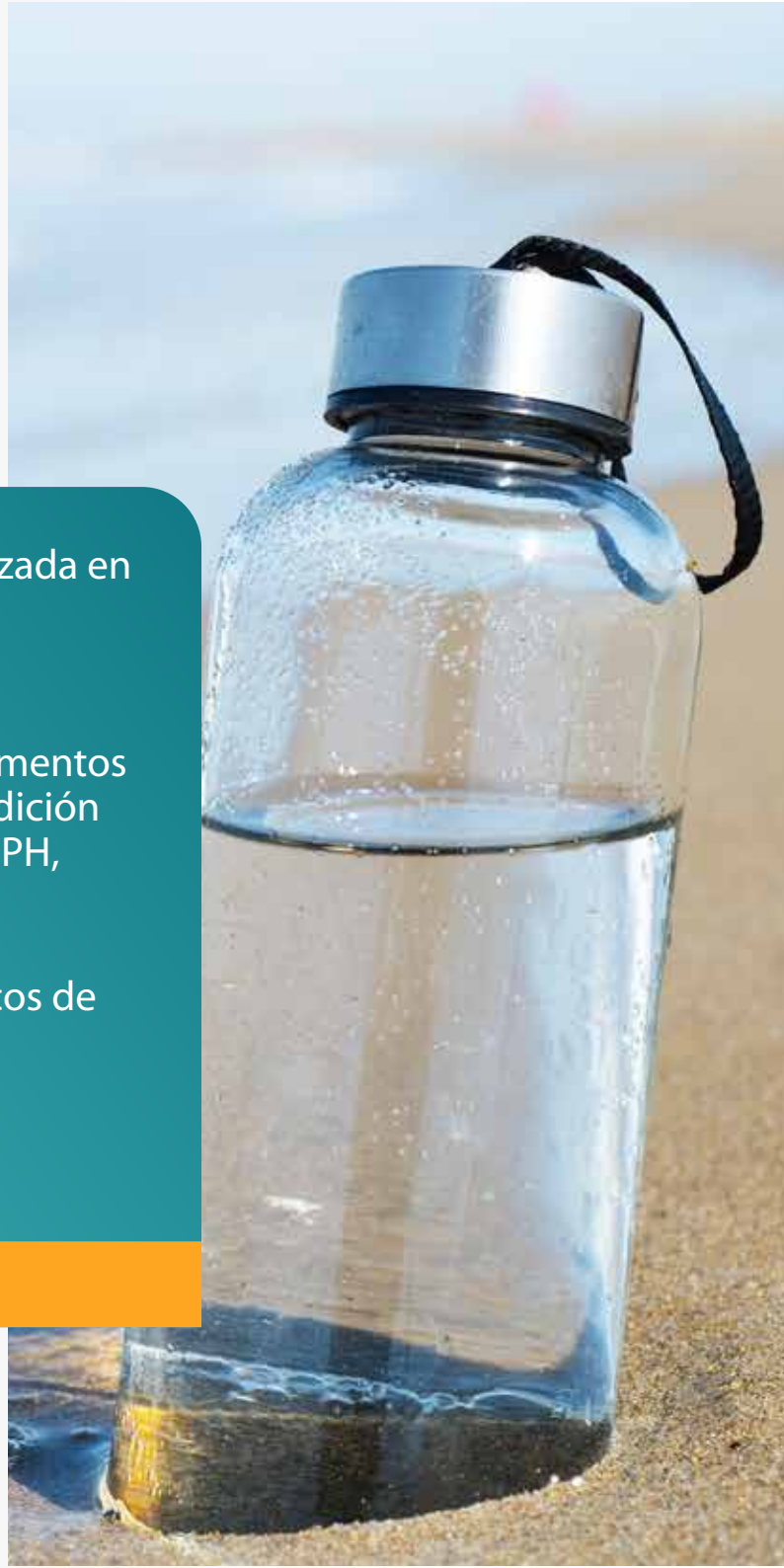
OBJETIVO GENERAL



Desarrollar la fundamentación relacionada con los parámetros de calidad del agua, esquemas de tratamiento y medidas de control para el tratamiento de aguas, integrando conocimientos intermedios de la instrumentación aplicable en la operación de estos sistemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apropiar la terminología utilizada en los lazos de control.
- Conocer los principios de funcionamiento de los instrumentos mas significativos para la medición de las variables nivel, caudal, PH, temperatura.
- Identificar lineamientos básicos de los procesos unitarios en tratamiento de aguas.



- Realizar un recorrido virtual a plantas de tratamiento con el fin de identificar la diversa instrumentación.
- Realizar un taller a los participantes donde identifiquen diagrama de flujo con conexiones, dispositivos, corrientes, residuos y balances de masa entre otros.

PERFIL DEL ASPIRANTE



El programa está dirigido a profesionales de las diferentes áreas de la Ingeniería y de las Ciencias Básicas, interesados en conocer los fundamentos, la operación y control de las plantas de potabilización de agua y de tratamiento de aguas residuales.



METODOLOGÍA

El desarrollo del curso se llevará a cabo mediante clases presenciales con apoyo de TIC's, que incluyen videos, talleres, material digital de apoyo, guías, disponibilidad de los docentes para resolver inquietudes y mediante las plataformas tecnológicas y académicas de la Universidad.

CONTENIDO TEMÁTICO

PROCESOS UNITARIOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

- Etapas de tratamiento. (3h)
- Agua potable. (3h)
- Agua residual. (3h)
- Agua residual producción de hidrocarburos. (3h)
- Sistemas de tratamiento. (4h)



INSTRUMENTACIÓN

- Fundamentos de electrónica. (2h)
- Lazos de control. (1h)
- Estrategias de control. (1h)
- Clases de instrumentos de acuerdo con la variable medida. (5h)
- Elementos finales de control. (1h)
- Válvulas de asiento. (1h)
- Clases de instrumentos de acuerdo con su función en el proceso. (1h)
- Norma ISA. (1h)
- Análisis de planos. (3h)

CONTENIDO TEMÁTICO

RECORRIDO VIRTUAL Y TALLERES

- Plantas potables. (3h)
- Plantas residuales. (3h)
- Tratamiento de aguas de hidrocarburos. (3h)
- Taller. (7h)



CURSO

GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

www.uamerica.edu.co
www.uniamerica.edu.co

Oficina de Mercadeo y Admisiones
educacion.continua@uamerica.edu.co

PBX: 3376680 Ext. 249, 149 y 156

PBX: 6580658 Ext. 670, 677, 656 y 650

☎ (+57) 3108680919 ☎ (+57) 3108699046

☎ (+57) 3147269388 ☎ (+57) 3108809757

EcoCampus de Los Cerros: Avenida Circunvalar No 20 -53

Tel: (57 1) 3376680 / Fax: (57 1) 3362941

Sede Norte: Calle 106 No. 19-18

Tel: (57 1) 6580658

Bogotá D.C., Colombia.



Fundación
Universidad de América
Código SNIES 1715