



## “DIPLOMA EN INGENIERÍA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS ESPECIALES” FONDO VERDE - PERÚ



### RESUMEN DEL CURSO:

Es evidente que el agua susceptible de ser utilizada es cada vez más escasa debido a diversos factores tales como las sequías, la contaminación o la intrusión salina. Estos factores no solo afectan a la cantidad, sino que también contribuyen a empeorar notablemente la calidad. Estas circunstancias, unidas a otras, hacen imprescindible el tratamiento de las aguas para ser utilizadas, tanto para su uso industrial como para el uso potable.

La presente edición del curso de **Ingeniería para el Tratamiento de Aguas Especiales** es una modesta contribución al conocimiento, que en la actualidad se hace imprescindible contar, al realizar acciones con vistas a evaluar, diseñar o hacer más eficientes las tecnologías de intercambio iónico y membranas cada vez más presentes en los sistemas de tratamiento de agua.

*La Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) se reserva el derecho a cancelar este anuncio de beca en cualquier momento del proceso. La OEA, SG/OEA y su personal no serán responsables por ninguna acción que devenga de la información en este anuncio*

La variante de estructura del curso está dedicada por separado, a todo lo existente y actualizado del trabajo con resinas de intercambio y con la osmosis inversa, contribuyendo así a la actualización de conocimientos sobre las tecnologías que se están desarrollando actualmente para el tratamiento de aguas aplicadas al campo industrial y que tienen como finalidad de dotar a las empresas latinoamericanas de una plataforma de técnicos capaces de diseñar, explotar y optimizar sus sistemas de tratamiento y tecnologías para el tratamiento del agua en general, para consumo humano como tecnología para obtener agua potable a partir de agua de mar o incluso agua salobre con presencia cada vez mayor en nuestra región, agua para uso industrial y las aguas residuales.

### **OBJETIVOS:**

- ✓ Actualización de conocimientos sobre las tecnologías que se están desarrollando actualmente para el tratamiento de aguas en general. Tecnologías de última generación (de los últimos 50 años).
- ✓ Ofrecer al alumno una visión general de la problemática de la contaminación del agua y dar los fundamentos para ampliar su espectro de trabajo profesional.
- ✓ Dotar a las empresas latinoamericanas de una plataforma de técnicos capaces de diseñar, explotar y optimizar sus sistemas de tratamiento y tecnologías para el tratamiento del agua en general, para consumo humano como tecnología para obtener agua potable a partir de agua de mar o incluso agua salobre con presencia cada vez mayor en nuestra región, agua para uso industrial y las aguas residuales.
- ✓ El curso proporciona los conocimientos necesarios para realizar acciones con vistas a evaluar, diseñar o hacer más eficientes las tecnologías de intercambio iónico y membranas cada vez más presentes en los sistemas de tratamiento de agua.
- ✓ El objetivo final del curso es ofrecer a los participantes una preparación encaminada a la implantación, con éxito, de tecnologías adecuadas para el tratamiento de las aguas residuales en sus países de origen.

### **METODOLOGIA:**

- ✓ Mediante el Campus de Aprendizaje Virtual de Fondo Verde, se ofrece una educación sin barreras de espacio ni de tiempo, personalizada y de flexibilidad en cuanto a la gestión del tiempo y horarios. Los docentes y expertos de reconocido prestigio acompañan a cada

participante de forma individual y al grupo en su conjunto hacia la construcción del nuevo conocimiento. *Website* del curso en: [www.campusfondoverde.net](http://www.campusfondoverde.net)

### **CARGA HORARIA Y ASIGNATURAS DEL CURSO:**

El **Diploma en Ingeniería para el Tratamiento de Aguas Especiales**, tiene una duración de 6 meses, estructurados en 3 cursos (12 módulos) y proyecto con un total de 624 horas académicas.

#### **CURSO 1: Sistemas de depuración del agua mediante resinas**

- ✓ **Módulo 1:** Parámetros físico Químicos para la caracterización de fuentes de aguas naturales
- ✓ **Módulo 2:** Tratamiento del agua mediante resinas de intercambio iónico
- ✓ **Módulo 3:** Conceptos básicos para la operación con resinas de intercambio iónico
- ✓ **Módulo 4:** Sistemas de depuración del agua mediante resinas. Configuraciones existentes

#### **CURSO 2: Operación con ósmosis inversa y tecnologías de membranas para el tratamiento de agua**

- ✓ **Módulo 1:** Utilización de la ósmosis inversa en el tratamiento de agua para uso doméstico e industrial
- ✓ **Módulo 2:** Configuraciones existentes en el módulo de osmosis inversa
- ✓ **Módulo 3:** Caracterización de la operación con osmosis inversa. Modelos matemáticos
- ✓ **Módulo 4:** Tecnologías del pre-tratamiento y pos-tratamiento en el uso de membranas

#### **CURSO 3: Tecnologías y sistemas para la obtención de agua de consumo y otros usos**

- ✓ **Módulo 1:** Ablandamiento del agua mediante resinas de intercambio iónico. Ejemplos reales. Casos de estudio
- ✓ **Módulo 2:** Sistemas de desmineralización del agua mediante resinas de intercambio iónico. Ejemplos reales. Casos de estudio
- ✓ **Módulo 3:** Tecnologías de membrana para la obtención de agua de consumo y otros usos. Proyecto de inversión de una planta de osmosis inversa para la obtención de agua para consumo
- ✓ **Módulo 4:** Obtención de agua purificada por osmosis inversa en la industria farmacéutica

## PROYECTO DE FIN DE CURSO (PFC)

Como requisito para la finalización del programa deberá efectuarse un Proyecto. Para la realización de este estudio, deberán utilizarse las técnicas y procedimientos aprendidos durante el curso, pero con la normativa vigente del país al que pertenezca el estudiante. La evaluación del trabajo final se realizará en la sede de Fondo Verde en Perú, no siendo necesario el desplazamiento del alumno para su presentación.



## PERFIL DEL PARTICIPANTE

- ✓ **Jefes de producción**, calidad y medio ambiente en industrias, profesionales de la depuración de aguas, técnicos municipales, consultores, estudiantes de ciencias e ingenierías.
- ✓ **Técnicos y/o responsables municipales**, Ingenieros en Química, Biología, Ciencias Ambientales y carreras afines y responsables de industrias con tratamientos de aguas residuales.
- ✓ **Actuales y futuros responsables ejecutivos** del funcionamiento de estaciones depuradoras de aguas residuales, tanto urbanas como industriales.
- ✓ **Personas** que, **sin experiencia previa en el sector**, buscan profesionalizar sus conocimientos técnicos o científicos: licenciados, ingenieros, técnicos medios o superiores.
- ✓ **Profesionales** involucrados en la supervisión, operación y mantenimiento o que participen en un proyecto de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- ✓ **Personas** que, deseen una especialización práctica en la gestión industrial del agua para poder ampliar sus posibilidades laborales.
- ✓ **Ingenieros en ciencias** con interés en el sector del agua y los tratamientos de depuración de las aguas residuales.



## FECHAS, LUGAR Y MODALIDAD DEL CURSO:

El curso se imparte a distancia (*online*) **del 27 de abril al 31 de octubre de 2022** (6 meses). Será dictado en español y tendrá un total de 624 horas académicas. El programa combina cursos modulares, casos prácticos, evaluaciones continuas, tutoría académica, y proyecto.

*La Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) se reserva el derecho a cancelar este anuncio de beca en cualquier momento del proceso. La OEA, SG/OEA y su personal no serán responsables por ninguna acción que devenga de la información en este anuncio*



### **BENEFICIOS DE LA BECA**

- ✓ Número de becas ofrecidas: 37 becas totales y 53 becas parciales<sup>1</sup>
- ✓ Cubre 100 % de la matrícula del curso (Costo por becario: USD \$1400)
- ✓ Materiales de estudio
- ✓ Diploma por parte de FONDO VERDE y la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (México) a los becarios que aprueben el curso.



### **FICHA TÉCNICA DE LA BECA**

<b>MODALIDAD</b>	A distancia (online)
<b>FECHAS DEL CURSO</b>	<b><u>del 27 de abril al 31 de octubre de 2022</u></b>
<b>IDIOMA DE INSTRUCCIÓN</b>	Español
<b>BENEFICIOS:</b>	Descuentos en matrícula de estudio del 100% (becas totales) y 50% (becas parciales) Materiales de estudio Diploma emitido por FONDO VERDE y <b>la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (México)</b> .  UNIVERSIDAD CENTRO PANAMERICANO DE ESTUDIOS SUPERIORES
<b><u>FECHA LÍMITE</u></b> <b>PARA PRESENTAR DOCUMENTACIÓN EN FÍSICO ANTE LA <u>ONE</u></b>	Por favor contacte a la <a href="#">ONE</a> en su país

<sup>1</sup> Para las becas parciales, la matrícula del curso será financiada entre el becario (50%) y FONDO VERDE (50%).



## **ELEGIBILIDAD:**

- ✓ Ser ciudadano o residente permanente de cualquiera de los Estados Miembros de la OEA, menos Perú.
- ✓ Tener un título universitario al momento de postularse a la beca
- ✓ Cumplir con todos los pasos del proceso de postulación, así como los requisitos.
- ✓ Estar en buen estado de salud físico y mental que les permita completar el programa de estudios

Serán considerados **inelegibles** aquellas personas que:

- × Ciudadanos o residentes de Perú (por ser el país sede del organizador del Curso)<sup>2</sup>
- × Funcionarios, consultores de la SG/OEA y sus familiares.
- × Personal de las Misiones Permanentes ante la OEA y sus familiares
- × Miembros del Comité de Selección de Becarios.



## **PROCESO DE POSTULACIÓN DE LA BECA**

### **PASO 1: REUNIR Y ESCANEAR DOCUMENTOS REQUERIDOS:**

- ✓ Diploma o título universitario.
- ✓ Una (1) carta de recomendación de empleador, institución u organización a la que pertenece. Debe estar firmada y dirigida al Programa de Becas de Desarrollo Profesional de la OEA, Departamento de Educación, Desarrollo y Empleo.
- ✓ Currículo o Hoja de Vida no documentada (Máximo 2 páginas)
- ✓ Copia de Documento Nacional de Identidad (Cédula) o Pasaporte

**NOTA IMPORTANTE: Escanee en blanco y negro todos los documentos en un solo archivo PDF.**

No debe pesar más de 3MB.

**Las postulaciones incompletas que se reciban NO serán consideradas por la OEA**

<sup>2</sup> De acuerdo al [Manual de Procedimientos de Becas de la OEA](#): “No se concederá ninguna beca de la OEA para estudios académicos o técnicos, investigación, desarrollo profesional en el Estado Miembro de la OEA que esté patrocinando al becario”.

## **PASO 2: ENVIAR FORMULARIO DE SOLICITUD EN LÍNEA**

- ✓ Complete el [FORMULARIO DE SOLICITUD EN LÍNEA](#).
- ✓ Adjunte junto al Formulario el archivo PDF con TODOS los documentos procesados en el paso 1.
- ✓ Luego de enviar la solicitud en línea, recibirá un correo electrónico de confirmación y su formulario de postulación. Por favor, asegúrese de revisar su bandeja entrada y la bandeja de correos no deseados.
- ✓ Imprima el formulario de postulación.

## **PASO 3: ENTREGAR POSTULACIÓN ANTE DE SU PAÍS**

- ✓ Participantes interesados deben presentar sus postulaciones ante la Oficina Nacional de Enlace (ONE) en su respectivo país. Cada ONE se encargará de enviar a la OEA una lista final de los candidatos **preseleccionados**.
- ✓ Presente ante la ONE de su país los siguientes documentos: documentos requeridos y el formulario de postulación (Ver Paso 1 y 2)

**NOTA IMPORTANTE:** Recuerde contactar con antelación a [ONE](#) de su país para conocer la **fecha límite** de presentación de documentos. La ONE hará una preselección de candidatos, por lo tanto, asegúrese de enviarles todos los documentos requeridos, tanto por la OEA, como por la ONE.

**NOTA IMPORTANTE sólo para ciudadanos de Estados Unidos y Venezuela:** la OEA fungirá como [ONE](#) para ciudadanos y residentes permanentes de Estados Unidos y Venezuela, por lo tanto, llenar la solicitud en línea y adjuntar los documentos de apoyo da por finalizado el proceso de solicitud. No hay necesidad de remitir documentos impresos.



## **CRITERIO DE SELECCIÓN DE BECARIOS**

- ✓ Méritos académicos y experiencia laboral afín a la temática del curso
- ✓ Respuestas de ensayo que describan de mejor forma cómo el obtener la beca impactará positivamente al país de origen del postulante.

*La Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) se reserva el derecho a cancelar este anuncio de beca en cualquier momento del proceso. La OEA, SG/OEA y su personal no serán responsables por ninguna acción que devenga de la información en este anuncio*

- ✓ Distribución geográfica de los candidatos, tomando en cuenta las necesidades más importantes de los Estados Miembros, conforme al Índice de Desarrollo Humano reportado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).



### **RESPONSABILIDADES DEL BECARIO**

- ✓ Los Candidatos Seleccionados deberán aceptar oficialmente la beca llenando y firmado el **Formulario de Aceptación de Beca** que la OEA le hará llegar.
- ✓ El Becario deberá completar el Programa de Estudios de acuerdo con los estándares de la Institución.
- ✓ El Becario deberá llenar un cuestionario de satisfacción de curso que será suministrado al final del programa.
- ✓ El Becario no podrá abandonar el Curso una vez firmado el **Formulario de Aceptación de Beca**. Salvo en aquellos casos que por razones imprevisibles el becario no pueda iniciar o continuar el curso, deberá inmediatamente notificar por escrito a la OEA las razones de su dimisión. Quedará a discreción de la OEA determinar la validez del caso.
- ✓ En caso de que la OEA concluya que las razones indicadas por el Becario no justifican debidamente el abandono del Programa de Estudios, el Becario reembolsará directamente a la OEA y/o a la Institución los fondos invertidos en su beca. De no hacerlo, el Becario será considerado inelegible para futuras becas de la OEA o de la Institución y constituirá un motivo para que la OEA emprenda acciones legales.



### **ANUNCIO DE RESULTADOS**

La OEA publicará los resultados en su página web [www.oas.org/becas](http://www.oas.org/becas). La OEA solo contactará a los candidatos que hayan sido seleccionados.

*La Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) se reserva el derecho a cancelar este anuncio de beca en cualquier momento del proceso. La OEA, SG/OEA y su personal no serán responsables por ninguna acción que devenga de la información en este anuncio*





## INFORMACIÓN DE CONTACTO

- ✓ Para información sobre el **curso**, por favor contáctese con:

**FONDO VERDE:**

Teófila Egoavil Benito

Directora de Educación Internacional

Fondo Verde

Teléfono: ++51-64-395123

Móvil: ++51-964466907

Correo electrónico:

[teo.egoavil@fondoverde.org](mailto:teo.egoavil@fondoverde.org)

- ✓ Para información sobre la **beca**, por favor contáctese con: [scholarships@oas.org](mailto:scholarships@oas.org)