

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

GESTIÓN AMBIENTAL DE HIDROCARBUROS



**15 SETIEMBRE
VIRTUAL**

2020

**05
MÓDULOS**

OBJETIVO

Obtener los conocimientos para identificar los procesos y actividades mayoritarias de corrientes de desechos, generadas por la industria petrolera, sus efectos contaminantes y las técnicas de mitigación.

CONTENIDO TEMÁTICO

MÓDULO 01:

TIPOS DE PETRÓLEO Y CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ASOCIADAS

- Crudo ligero, mediano, pesado y extrapesado, gravedad API, contenido de metales, saturados, aromáticos, resinas y asfaltenos.
- Hidrocarburos policíclicos aromáticos.
- Toxicidad y biodegradabilidad.

MÓDULO 02:

DESECHOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS GENERADAS POR LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO

- Actividades de perforación, producción, refinación, manufactura y mercadeo.
- Cortes de perforación, borras de tanque, suelos con hidrocarburos de derrames u otras.
- Aguas de producción, efluentes de perforación, salmueras, lodos, emisiones.

MÓDULO 03:

MARCO LEGAL NACIONAL E INTERNACIONAL Y TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

- Criterios de remediación de suelos en diferentes países, Perú, Venezuela, Colombia, Ecuador, Chile, México, Alberta Canadá entre otros.
- Osmosis inversa, Coagulación-floculación, desalinización entre otras.
- Tratamiento de derrames en tierra y aguas.

CONTENIDO TEMÁTICO¹

MÓDULO 04:

TECNOLOGÍAS DE REMEDIACIÓN DE SUELOS

- Aspectos básicos de Solidificación-estabilización. Desorción térmica, incineración, esparcimiento, lavado en riberas de ríos –extracción con solventes de suelos, inyección, relleno de seguridad.
- Biorremediación, o biotratamiento. Concepto de biodegradación. Factores bióticos y abióticos.
- Adición de inóculos de microorganismos o no. Productos biológicos y no biológicos, uso de dispersantes, surfactantes, enzimas, fertilizantes y otros, su aplicación y no en suelos y aguas.

MÓDULO 05:

REHABILITACIÓN DE ECOSISTEMAS

- Actividades de perforación, producción, refinación, manufactura y mercadeo.
- Cortes de perforación, borras de tanque, suelos con hidrocarburos de derrames u otras.
- Aguas de producción, efluentes de perforación, salmueras, lodos, emisiones.

¹ El temario de los cursos puede tener variaciones que beneficie la dinámica de los mismos.

La metodología para el desarrollo de sesiones será mixto: 50% grabadas y 50% en vivo, finalmente todas estarán contenidas en el aula virtual IDS.

PLANA DOCENTE²

Carmen Infante

Dra. Ciencias. Mención Ecología. Lic. Biología, con 30 años de experiencia en el manejo, tratamiento de residuos petroleros, tecnologías de remediación de suelos contaminados con hidrocarburos, manejo de pasivos ambientales, diseños de muestreo de suelos contaminados, criterios de remediación, comparación de legislaciones de América y Europa en criterios de remediación de suelos contaminados con metales e hidrocarburos, investigación y aplicación en campo de biorremediación, fitorremediación, restauración y rehabilitación. Dictado de más de 200 cursos a nivel de pregrado y postgrado en Universidades, empresas de capacitación e instituciones públicas y privadas, en Colombia, Ecuador, México, Perú, Chile, Argentina y Venezuela. Asesorías a diversas operadoras en Colombia, México, Ecuador, Chile y Venezuela en los últimos 15 años. Más de 40 publicaciones científicas indexadas en los últimos 25 años y más de 400 informes técnicos. Investigación y Docencia en la Universidad Central de Venezuela, Postgrado de Ecología, Postgrado de Geoquímica del petróleo, Postgrado de Ciencias del suelo. Universidad de Magallanes. Patagonia Chilena en Ingeniería Química, Universidad Central de Ecuador. Escuela de Ingenieros del petróleo.



² IDS Perú se reserva el derecho de modificar la plana docente, siempre que sea de igual o mejor calidad, por motivos de fuerza mayor o por disponibilidad del expositor, garantizando que la calidad del programa no se vea afectada. Toda modificación será comunicada anticipadamente.

DURACIÓN Y FECHAS

MODALIDAD VIRTUAL:

05 módulos desarrollado en 10 sesiones, con un total de 200 horas académicas.

Módulos	Fechas	Docentes
Módulo 01	15-nov	Dra. Carmen Infante
Módulo 01	22-nov	Dra. Carmen Infante
Módulo 02	29-nov	Dra. Carmen Infante
Módulo 02	06-dic	Dra. Carmen Infante
Módulo 03	13-dic	Dra. Carmen Infante
Módulo 03	20-dic	Dra. Carmen Infante
Módulo 04	27-dic	Dra. Carmen Infante
Módulo 04	03-ene	Dra. Carmen Infante
Módulo 05	10-ene	Dra. Carmen Infante
Módulo 05	17-nov	Dra. Carmen Infante

LUGAR E INICIO

MODALIDAD VIRTUAL:

Inicio	Lugar
15 de nov de 2020	Plataforma ZOOM (en vivo) y aula virtual en: https://idsperu.org.pe/aulavirtual/login/index.php

HORARIO

A partir de las 17:00 hrs.

INVERSIÓN ÚNICA³

Derecho de enseñanza	S/600.00
Descuento del 20%	Hasta el 10 de noviembre
Descuento del 10% (en cuotas)	Hasta el 10 de noviembre
Precio regular*	Después del 10 de nov.

* Después del 10 de noviembre, se aplicará precios regulares: al contado S/ 600.00 y en cuotas S/ 120.00.

CERTIFICACIÓN⁴

Certificación Nacional	S/100.00
Certificación Internacional por HIOU ⁵	USD 100.00

ACREDITACIÓN

Colegio de Biólogos del Perú - CBP.
Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica - UNSLG.
Hispanic Institute of Utah (opcional)



³ Descuento de 5 % adicional para exalumnos y estudiantes universitarios.
Exoneración de matrícula.

No incluye IGV para instituciones públicas o privadas.

⁴ Importante: el participante deberá obtener la calificación mínima de 14.
Los participantes que no cumplan con este requisito, recibirán una constancia de participación en calidad de asistente emitida por IDS Perú.

⁵ Ofrecemos una doble certificación a nombre de la institución académica norteamericana Hispanic Institute of Utah.

MEDIOS DE PAGO⁶

OPCIÓN DE PAGO 1

BBVA Continental.

Cta. Cte (soles) 0011-0186-0100056642.

CCI: 011-186-000100056642-40

Instituto para el Desarrollo y Sostenibilidad - IDS Perú.

OPCIÓN DE PAGO 2 (RECAUDO)

BBVA Continental a través de ventanilla, agente o App.

Indicar: pago a Instituciones a nombre de IDS Perú.

Proporcionar: Nombre o Razón social, DNI o RUC y monto a pagar

OPCIÓN DE PAGO 3 (TARJETA DE CRÉDITO)

A través de nuestra plataforma web: <https://idsperu.org.pe/>

VACANTES LIMITADOS

Se requiere un número mínimo de inscritos para que se inicie.

INFORMES E INSCRIPCIONES

Celular / WhatsApp: +51 923 516 997

Email: ids.sustentable@gmail.com / informes@ids.edu.pe

Web: <https://idsperu.org.pe/>

⁶Importante: enviar voucher del depósito con la ficha de inscripción antes del inicio de cada módulo al correo: ids.sustentable@gmail.com o al WhatsApp: +51 923 516 997.



ids

**INSTITUTO PARA EL DESARROLLO
Y SOSTENIBILIDAD**