

ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE PERFORACIÓN Y COMPLETAMIENTO DE POZOS

OBJETO:

Adquirir el conocimiento sobre las diferentes técnicas de perforación y reacondicionamiento de pozos, que le permitan enfrentar los nuevos retos asociados a yacimientos profundos, no-convencionales y costa afuera, acompañados de la planeación, gerenciamiento y optimización de estas operaciones con responsabilidad social y ambiental.

ASIGNATURAS ELECTIVAS:

| Asignaturas | TAD | TI | Créditos |
|--|----------|----|----------|
| | Teóricas | | |
| Optimización de la Hidráulica de Perforación de Pozos | 16 | 48 | 1 |
| Ingeniería de Perforación de Pozos | 32 | 96 | 3 |
| Geología y Geomecánica en Perforación | 32 | 96 | 3 |
| Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente | 16 | 48 | 1 |
| Ingeniería de Completamiento de Pozos | 32 | 96 | 3 |
| Ingeniería de Perforación Costa Afuera | 32 | 96 | 3 |
| Completamiento de Pozos en Yacimientos No Convencionales | 24 | 72 | 2 |
| Operaciones Costa Afuera | 32 | 96 | 3 |
| Planeación y Diseño de Pozos | 32 | 96 | 3 |
| Gerencia de Proyectos de Perforación y Completamiento de Pozos | 32 | 96 | 3 |

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

Artículo 89¹. Para el proceso de inscripción a un programa de maestría de la Universidad Industrial de Santander, el aspirante deberá presentar los documentos requeridos, en el periodo de inscripción establecido por el calendario de posgrado respectivo aprobado por el Consejo Académico de la UIS.

INFORMACIÓN ADICIONAL: El egresado de las especializaciones de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander, tiene la opción de homologar asignaturas contempladas en el plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de Petróleos y Gas. Deberá someterse al proceso de inscripción y selección establecido en el reglamento general de posgrados vigente que se realizará para todos los aspirantes al programa. Una vez sea admitido podrá solicitar la homologación ante la oficina de Admisiones y Registro Académico.

INVERSIÓN

INSCRIPCIÓN: 0.25 SMMLV

COSTOS en SMLMV por Semestre

| Ciudad | Matrícula | Derechos Académicos |
|-----------------|-----------|---------------------|
| Bucaramanga | 1.00 | 11.00 |
| Barrancabermeja | 1.00 | 11.50 |
| Bogotá | 1.00 | 11.50 |

¹ Reglamento General de Posgrado. Acuerdo 075 del Consejo Superior, pág. 77.

CONTACTO

POSGRADOS ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

BUCARAMANGA:

mercpet@uis.edu.co; mhidroca@uis.edu.co;
TELEFAX: (7) 6325772
CONMUTADOR: (7) 6344000 EXT. 2720 - 1061

BOGOTÁ:

mercpet@uis.edu.co; mhidroca@uis.edu.co
CONMUTADOR: (1) 6411944 EXT. 135, 136, 137

BARRANCABERMEJA:

espbarraancaeip@uis.edu.co; barposgrados@uis.edu.co
CONMUTADOR: (7) 6200700 EXT. 6020 - 6047

MAYOR INFORMACIÓN:

<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/programasAcademicos/programasPosgrado.html>

Universidad Industrial de Santander



“VIGILADA MINEDUCACION”

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE PETRÓLEOS Y GAS

Facultad de Ingenierías Físico Químicas

Escuela de Ingeniería de Petróleos

Universidad Industrial de Santander



“VIGILADA MINEDUCACION”



Áreas o Énfasis a Profundizar:

El programa de Maestría en Ingeniería de Petróleos y Gas, se ofrece con cinco énfasis a profundizar:

- 1.Ingeniería de Gas y Procesos.
- 2.Ingeniería de Yacimientos.
- 3.Ingeniería de Producción de Hidrocarburos.
- 4.Gerencia y Economía de los Hidrocarburos.
- 5.Ingeniería de Perforación y Completamiento de Pozos

TITULO QUE OTORGA: Magister en Ingeniería de Petróleos y Gas

LUGAR DONDE SE OFRECE:

- Bucaramanga (Santander)
- Barrancabermeja (Santander)
- Bogotá (Cundinamarca)

CODIGO SNIES: 105673 - Bucaramanga

REGISTRO CALIFICADO: Resolución MEN N. 13290 del 30 de junio de 2016. Vigencia 7 años.

CODIGO SNIES: 105674 - Bogotá

REGISTRO CALIFICADO: Resolución MEN N. 13291 del 30 de junio de 2016. Vigencia 7 años.

CODIGO SNIES: 105675 - Barrancabermeja

REGISTRO CALIFICADO:Resolución MEN N. 13292 del 30 de junio de 2016. Vigencia 7 años.

OBJETIVO:

La Maestría en Ingeniería de Petróleos y Gas tiene como objeto de conocimiento el desarrollo, la explotación, el tratamiento, el transporte y la comercialización de hidrocarburos. Bajo las diferentes áreas de profundización permitirá transferir y aportar a la ciencia y tecnología, de manera que las soluciones respondan a las necesidades específicas para el logro sostenible y eficiente de la industria de hidrocarburos del país.

DIRIGIDO A:

Ingenieros de Petróleos, Ingenieros Químicos, Ingenieros Mecánicos, Ingenieros Metalúrgicos, Ingenieros Civiles, Geólogos, Geofísicos, Profesionales de las áreas administrativas, entre otros; que hayan estado vinculados laboral o académicamente en el área de los hidrocarburos por un lapso mínimo de dos años.

DURACION: 4 semestres

MODALIDAD: Profundización, Presencial Concentrada

HORARIO: Viernes, sábados y algunos domingos cuando la intensidad horaria lo requiera. Cada tres fines de semana.

PLAN DE ESTUDIOS GENERAL:

NIVEL I

| Asignatura | TAD | TI | Créditos |
|-------------------------------|----------|----|----------|
| | Teóricas | | |
| Ingeniería de Yacimientos | 32 | 96 | 3 |
| Electiva I* | 32 | 96 | 3 |
| Electiva II* | 16 | 48 | 1 |
| Electiva III* | 32 | 96 | 3 |
| Seminario de Profundización I | 24 | 72 | 2 |

NIVEL II

| | | | |
|--|----|----|---|
| Evaluación de Proyectos de Hidrocarburos | 24 | 72 | 2 |
| Electiva IV* | 16 | 48 | 1 |
| Electiva V* | 32 | 96 | 3 |
| Electiva VI* | 32 | 96 | 3 |
| Seminario de Profundización II | 24 | 72 | 2 |

NIVEL III

| | | | |
|--|----|----|---|
| Innovación y Tecnología de Hidrocarburos | 24 | 72 | 2 |
| Electiva VII* | 24 | 72 | 2 |
| Electiva VIII* | 32 | 96 | 3 |
| Electiva IX* | 32 | 96 | 3 |
| Trabajo de Aplicación I | 24 | 72 | 2 |

NIVEL IV

| | | | |
|--------------------------|----|-----|----|
| Electiva X* | 32 | 96 | 3 |
| Trabajo de Aplicación II | 0 | 560 | 12 |

PERFIL DE FORMACIÓN:

El Magister en Ingeniería de Petróleos y Gas de la Universidad Industrial de Santander, es un profesional con capacidad de planear, liderar, formular, evaluar y ejecutar proyectos en el área de los hidrocarburos para el desarrollo de la industria a nivel nacional e internacional; es una persona ética, con un elevado sentido de la responsabilidad social, comprometido con la comunidad y con el cuidado del ambiente

* Estas asignaturas electivas serán cursadas dependiendo del área de énfasis que elija el estudiante.

ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE GAS Y PROCESOS

OBJETO:

Desarrollar fortalezas en las áreas de operación, diseño y procesamiento en plantas de tratamiento y compresión de gas, involucrando los diferentes conceptos y herramientas para aplicar de manera eficaz los conocimientos en el sector del Gas en Colombia, teniendo en cuenta el mercado actual y los softwares existentes, logrando desarrollar un recurso no renovable de exportación, conscientes de los riesgos y de la seguridad en su manejo.

ASIGNATURAS ELECTIVAS:

| Asignaturas | TAD | TI | Créditos |
|---|----------|----|----------|
| | Teóricas | | |
| Propiedades de los Hidrocarburos | 32 | 96 | 3 |
| Mercado del Gas | 16 | 48 | 1 |
| Operaciones Básicas de Procesos | 32 | 96 | 3 |
| Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente | 16 | 48 | 1 |
| Plantas de Tratamiento de Gas | 32 | 96 | 3 |
| Riesgo y Seguridad en el Manejo del Gas | 32 | 96 | 3 |
| Plantas de Procesamiento de Gas | 24 | 72 | 2 |
| Licuefacción y Regasificación del Gas | 32 | 96 | 3 |
| Sistemas de Transporte de Gas | 32 | 96 | 3 |
| Software para el Diseño de Plantas de Gas | 32 | 96 | 3 |

ÉNFASIS EN GERENCIA Y ECONOMÍA DE LOS HIDROCARBUROS

OBJETO:

Formar en las áreas de dirección de proyectos, gerenciamiento de activos petroleros, instruir los futuros gerentes con capacidad de administrar el recurso de los hidrocarburos y al talento humano como parte integral de la cadena productiva, con responsabilidad social empresarial aplicando técnicas de control y seguimiento de proyectos en las diferentes instituciones públicas o privadas del país.

ASIGNATURAS ELECTIVAS:

| Asignaturas | TAD | TI | Créditos |
|---|----------|----|----------|
| | Teóricas | | |
| Up y Downstream de Hidrocarburos | 32 | 96 | 3 |
| Análisis Contable del Negocio | 16 | 48 | 1 |
| Geopolítica y Economía del Petróleo y Gas | 32 | 96 | 3 |
| Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente | 16 | 48 | 1 |
| Econometría Avanzada | 32 | 96 | 3 |
| Negociación y Resolución de Conflictos | 32 | 96 | 3 |
| Gerencia del Talento Humano | 24 | 72 | 2 |
| Gerencia de Proyectos de Hidrocarburos | 32 | 96 | 3 |
| Seguimiento y Control de Proyectos de Hidrocarburos | 32 | 96 | 3 |
| Comercialización Internacional y Mercado de Hidrocarburos | 32 | 96 | 3 |

ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

OBJETO:

Conocer la tecnología de punta en el área de producción de petróleo, sistemas de levantamiento artificial, transporte y de tratamiento de aceite y agua. Fortalecer la capacidad de adaptar y aplicar las nuevas tecnologías que permitan potencializar la producción de los yacimientos de manera que se realice una explotación sostenible de los recursos.

ASIGNATURAS ELECTIVAS:

| Asignaturas | TAD | TI | Créditos |
|--|----------|----|----------|
| | Teóricas | | |
| Variables de Producción | 32 | 96 | 3 |
| Sistemas de Levantamiento Artificial | 32 | 96 | 3 |
| Registros de Producción | 16 | 48 | 1 |
| Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente | 16 | 48 | 1 |
| Sistemas de Separación | 32 | 96 | 3 |
| Operaciones de Tratamiento de Crudo | 32 | 96 | 3 |
| Tratamiento de Aguas de Producción | 24 | 72 | 2 |
| Optimización de la Producción | 32 | 96 | 3 |
| Aseguramiento de Flujo | 32 | 96 | 3 |
| Administración Integral de Campos de Hidrocarburos | 32 | 96 | 3 |

ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE YACIMIENTOS

OBJETO:

Comprender el comportamiento del flujo de los hidrocarburos en el medio poroso, la interacción roca - fluidos y del yacimiento durante su desarrollo. Adicionalmente, brindar las herramientas para evaluar las reservas de hidrocarburos y predecir el recobro adicional por la implementación de los diferentes métodos de recuperación secundaria y terciaria de yacimientos con diferentes características.

ASIGNATURAS ELECTIVAS:

| Asignaturas | TAD | TI | Créditos |
|--------------------------------|----------|----|----------|
| | Teóricas | | |
| Geología del Petróleo | 32 | 96 | 3 |
| Caracterización de Yacimientos | 32 | 96 | 3 |
| Evaluación de Formación | 16 | 48 | 1 |
| Daño a la Formación | 16 | 48 | 1 |
| Análisis de Presiones | 32 | 96 | 3 |
| Recobro Métodos Inmiscibles | 32 | 96 | 3 |
| Recobro Métodos Térmicos | 24 | 72 | 2 |
| Recobro Métodos Miscibles | 32 | 96 | 3 |
| Yacimientos no Convencionales | 32 | 96 | 3 |
| Simulación de Yacimientos | 32 | 96 | 3 |