

ACTA DE REUNIÓN DEL COMITÉ CONSULTIVO DE LA CARRERA DE PETRÓLEOS

1. DATOS GENERALES.

Fecha:	Hora de inicio: 14h00	Lugar: Virtual
07 de noviembre de 2025	Hora de finalización: 15h20	
Nombre de la carrera/programa	Carrera de Petróleos	
Miembros del Comité Consultivo:	Ing. Paúl Carrión Mero, Ph.D. - Decano FICT Ing. Cecibel Castillo Olvera, M.Sc.- Coordinadora Carrera Petróleos. Ing. Andrés Guzmán Velásquez, M.Sc. - Coordinador de Acreditación. Ing. Karen Loor, M.Sc. - Reservoirista EP Petroecuador. Ing. Walter Zumba, Ph.D. – Presidente de CRIGMPAL. Ing. Luis Fernando Romero, Ph.D. – Senior Reservoir Engineer de Andes Petroleum Ecuador Ltd. Ing. Estefi Batallas, M.Sc. – Ingeniera de Producción de SLB Ing. Christian Sánchez, M.Sc. – Superintendente de Campo de Pacifpetrol S.A. Ing. Diego Ayala, M.Sc. – Reservoirista de EP Petroecuador.	
Otros participantes:	Ing. Freddy Carrión, Profesor, M.Sc. – Profesor Carrera Petróleos. Ing. Danilo Arcentales, Ph.D. - Profesor Carrera Petróleos	

2. AGENDA.

- Presentación de Directivos
- Elección del presidente del comité consultivo
- Información General
- Logros alcanzados- Institucionales y de la Facultad
- Presentación de la nueva misión de ESPOL, Facultad y Carrera
- Acciones de mejora implementadas en respuesta al Comité Consultivo 2024
- Discusión del análisis y evaluación del programa de estudio - Formulario de retroalimentación
- Discusión de temas prioritarios - Desarrollo de los acuerdos y compromisos

3. RESUMEN DE LA REUNIÓN.

M.Sc. Cecibel Castillo, quien preside la reunión, agradece la presencia de todos los asistentes en esta sesión del Comité Consultivo de la Carrera de Petróleos correspondiente al año 2025. Se inicia la reunión conforme a la agenda establecida.

Como primer punto se presenta los directivos de la Institución y de la Facultad, seguido por las palabras del Decano.

Posteriormente, se realiza la elección del **presidente** del Comité Consultivo y se presenta los logros institucionales y de la Facultad. Revisamos la misión de la ESPOL, de la Facultad y de la Carrera

de Petróleos, y se da a conocer las acciones de mejora implementadas en respuesta al Comité Consultivo 2024. A continuación, se desarrolla el análisis y evaluación del programa de estudios. Además, se comparte el formulario de retroalimentación y, al finalizar, se establecen acuerdos de mejora para la carrera.

Presentación de Directivos

Se pone en conocimiento las autoridades institucionales Rectora, **Ph.D. Cecilia Paredes**; la Vicerrectora de Docencia, **Ph.D. Paola Romero**; y el Vicerrector de Investigación, Desarrollo e Innovación, **Ph.D. Carlos Monsalve**.

En la Facultad, el Decano es **Ph.D. Paul Carrión** y el Subdecano es el **M.Sc. Kenny Escobar**. Además, se cuenta con las Coordinadoras de Carrera: **Ph.D. Silvia Loaiza** (Minas), **Ph.D. Paulina Vilela** (Civil), la **M.Sc. Jocelyn Solorzano** (Geología) y, en el caso de la carrera de Petróleos, la coordinación a cargo de M.Sc. Cecibel Castillo.

El Decano da la bienvenida y expresa su agradecimiento por la participación en este Comité Consultivo, destacando que la ESPOL ocupa el primer lugar entre las universidades del Ecuador. Señala que este logro es resultado del trabajo conjunto de la comunidad universitaria y de los aportes del Comité Consultivo.

Indica que la institución valora el criterio profesional de los miembros del comité y que sus observaciones orientan el desarrollo de la carrera. Reitera la bienvenida a la universidad y a la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra.

Elección del presidente del comité consultivo

A continuación, se realiza la elección del presidente del Comité Consultivo para el periodo de dos años. Las empresas invitadas son Pacifpetrol S.A., EP Petroecuador, SLB, Andes Petroleum Ecuador y CRIMGPAL. Tras habilitar la encuesta correspondiente y completarse la votación, se anuncia que la M.Sc. Karen Looor resulta electa como presidenta.

Información General

Posteriormente se presenta información general sobre el comité, el cual constituye un órgano asesor fundamental para garantizar la pertinencia y calidad de la carrera. Está conformado por representantes del sector público y privado y evalúa periódicamente el programa de estudios, mantiene actualizado el currículo, proporciona retroalimentación y fortalece la relación con el sector productivo.

La carrera cuenta con una malla curricular de cuatro años y con la acreditación EUR-ACE. Incluye áreas como petrofísica y perforación, evaluación de formaciones, yacimientos, producción, seguridad industrial y evaluación de proyectos, además de cursos de nivel básico, inglés, sostenibilidad y asignaturas de itinerario.

Logros alcanzados – Institucionales y de la Facultad

Este año la ESPOL alcanzó el primer lugar entre las universidades del Ecuador y el puesto 36 en América Latina y el Caribe, según el ranking Qs. Este resultado se debe a la reputación con

empleadores, al avance en sostenibilidad, a la producción científica y a la relación entre docentes y estudiantes. Además, la institución lidera el impacto en sostenibilidad y responsabilidad social.

Mediante el proyecto “Dona Futuro”, se inauguraron nuevas residencias estudiantiles para facilitar el acceso a clases de estudiantes provenientes de diversos sectores. Este proyecto es filantrópico y está abierto a la comunidad.

En cuanto a los logros de la carrera, el capítulo estudiantil recibió un reconocimiento regional por su destacada actividad como club estudiantil; y todos los profesores obtuvieron la certificación para educadores de ingeniería Ipeer.

Presentación de la nueva misión de ESPOL, Facultad y Carrera

La misión institucional actualizada establece que “La ESPOL es una institución pública de educación superior de excelencia que coopera con la sociedad formando profesionales íntegros, investigando e innovando con el fin de mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible”.

La misión de la Facultad es “Formar profesionales íntegros y de excelencia en Ciencias de la Tierra, con investigación e innovación que transforman la sociedad hacia el desarrollo sostenible”.

La misión de la carrera establece que “Forma profesionales íntegros, comprometidos con la excelencia, innovación e investigación, capaces de transformar los recursos hidrocarburíferos en valor energético sostenible para la sociedad”.

4. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA PREVIO.

Respecto a las recomendaciones emitidas por el Comité Consultivo 2024, se solicitó incorporar asignaturas sobre caracterización de yacimientos, producción y manejo de gas; integrar contenidos de Big Data e inteligencia artificial; y fortalecer la relación entre academia e industria.

Durante este año se desarrollaron los contenidos necesarios para la reforma curricular prevista para el próximo año. Se gestionaron pasantías y visitas técnicas mediante convenios, se impartieron talleres con software especializado y Python, y se participó en actividades como pitch, programas de mentoring y se realizó la primera cátedra empresarial con SLB.

La planificación curricular para el próximo periodo incluye nuevas asignaturas como Ingeniería de Gas, Big Data aplicada al sector hidrocarburífero y Crudos Pesados. Asimismo, se contempla contenido sobre yacimientos no convencionales y sistemas de compresión.

En el fortalecimiento del vínculo con la industria se ejecutaron charlas técnicas, la Semana Empresarial, visitas al Oriente ecuatoriano y programas de mentoring. Además, la carrera recibió la donación de una broca por parte de Petroecuador, gestionada mediante Hunter, y se firmó el convenio con Pluspetrol.

	Acciones de Mejora		Observaciones del cumplimiento		
	Recomendadas	Ejecutada	¿Funcionó?	Observación en la Implementación	Otros comentarios de los participantes
1	Incorporar materias de gas	Generación de contenidos de cursos de nuevas materias en la malla curricular	En proceso	Se está trabajando en la reforma de la malla curricular. Los miembros del comité consultivo están de acuerdo con la incorporación de las materias.	Se reafirma la necesidad de implementar materias y proyectos relacionados al tratamiento de gas.
2	Integrar análisis de Big Data	Se gestionaron Workshops y clases utilizando softwares comerciales y lenguaje de programación.	SI	Todos los participantes estuvieron de acuerdo con las mejoras aplicadas	
3	Fortalecer la relación entre academia y empresas privadas	Se gestiono convenios de prácticas y pasantías, se realizó la primera cátedra empresarial con SLB, mentorías y visitas técnicas	SI	Todos los participantes estuvieron de acuerdo con las mejoras aplicadas	

5. ACUERDOS Y COMPROMISOS:

- **Actualización y ampliación de la malla curricular**
 - Se acuerda incorporar formalmente las nuevas asignaturas de **Ingeniería de Gas, Big Data y Machine Learning aplicados al sector hidrocarburífero, Crudos Pesados** y contenidos sobre **yacimientos no convencionales**.
 - La carrera se compromete a presentar la propuesta técnica de reforma curricular ante los órganos institucionales correspondientes durante el próximo año académico.
- **Fortalecimiento del vínculo academia-industria**
 - Se acuerda ampliar convenios con empresas operadoras y de servicios para prácticas, visitas técnicas, mentorías y cátedras empresariales.
 - Las empresas presentes se comprometen a evaluar la posibilidad de apoyar con **proyectos de consultoría, donaciones técnicas y espacios para pasantías**.
 - Se impulsará la creación de **proyectos conjuntos** con la Fundación Ciencia de la Tierra y con empresas del sector público y privado.

▪ **Estrategias para enfrentar la baja demanda estudiantil**

- Se acuerda desarrollar campañas de difusión orientadas a colegios, resaltando oportunidades laborales, avances tecnológicos del sector y la acreditación internacional de la carrera.
- La carrera se compromete a crear material de divulgación actualizado y programas de orientación para aspirantes.
- El comité recomienda reforzar la formación en habilidades transversales y promover una visión ampliada del campo energético (gas, transición energética, geotermia).

▪ **Impulso a áreas emergentes y transición energética**

- Se acuerda explorar la inclusión de contenidos relacionados con **almacenamiento geológico de CO₂, hidrógeno, y geotermia**
- La carrera se compromete a evaluar la viabilidad de incorporar estos contenidos en asignaturas nuevas.

▪ **Fortalecimiento de competencias en ciencia de datos**

- Se acuerda consolidar la asignatura de **Big Data aplicada al sector hidrocarburífero** e integrar ejercicios con datos reales de la industria.
- Las empresas asistentes se comprometen a analizar la posibilidad de compartir conjuntos de datos anonimizados para uso académico.

6. PROXIMO PLAN DE MEJORA.

Lista de acciones que serán parte del plan de mejora resultante de este comité:

- Actualización de la mala curricular teniendo en cuenta las áreas emergentes, ciencias de datos y transición energética.
- Fortalecimiento del vínculo academia-industria
- Implementación de estrategias para enfrentar la baja demanda estudiantil en la carrera.

Ing. Karen Loor Alvarado, M.Sc. Presidenta del Comité Consultivo	
Ing. Paúl Carrión Mero, Ph.D. Decano de la Unidad Académica	Ing. Cecibel Castillo Olvera, M.Sc. Secretario del Comité Consultivo