

**Puerto San Julián, 18 de agosto de 2023**

**VISTO:**

El Expediente N° 0106.791/2023-UACO; y

**CONSIDERANDO:**

Que por el mismo se tramita la creación de la Diplomatura Universitaria de Extensión en Gestión y Tecnologías para el desarrollo Convencional y No Convencional de Hidrocarburos y la aprobación de su Plan de Estudios;

Que el proyecto académico se enmarca en los lineamientos normativos, con la finalidad de ampliar la propuesta académica de la UNPA, atendiendo a las necesidades de formación y capacitación de la sociedad;

Que mediante Ordenanza N° 250-CS-UNPA, se aprobó el Reglamento de Diplomaturas Universitarias de Extensión en el ámbito de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral;

Que desde la Unidad Académica Caleta Olivia, a través del Instituto de Trabajo, Economía y Territorio, se ha elaborado el proyecto académico de la Diplomatura Universitaria de Extensión en Gestión y tecnologías para el desarrollo Convencional y No Convencional de Hidrocarburos que propone contribuir tanto en la actualización de los conocimientos desde una perspectiva tecnológica y de gestión como en dotarlos de herramientas prácticas que les permitan aplicar estos conocimientos en su trabajo diario; así como contribuir a la preparación del personal de habilidades blandas para sostener la seguridad y la eficiencia en una industria petrolera en transformación;

Que la propuesta se diseñó en conjunto con la Fundación YPF a partir de su interés por la actualización y formación continua de los perfiles técnicos de la industria, ante los cambios que se manifiestan;

Que obra en el expediente el cuerpo académico, el presupuesto estima y la propuesta de implementación de la primera cohorte;

Que son objetivos específicos de esta Diplomatura que las personas diplomadas conozcan las tecnologías emergentes del upstream con alta difusión esperada para los próximos diez años en el país, fortalezcan sus conocimientos sobre las implicancias ambientales y sociales del desarrollo de la industria, desarrollen habilidades de trabajo necesarias para afrontar nuevos problemas y generar soluciones creativas, gestionen e implementen habilidades para trabajar en equipo, desarrollen una visión de proceso para la mejora continua y la innovación así como implementen habilidades de liderazgo con capacidad de toma de decisiones en diferentes momentos de trabajo;

Que cuenta con el aval del Instituto de Trabajo, Economía y Territorio y de la Escuela de Ingeniería y Prevención de Riesgos de la Unidad Académica Caleta Olivia, así como de la Secretaría General Académica y de la Secretaría de Extensión Universitaria;

Que cuenta con la opinión favorable del Consejo de Extensión de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral promoviendo su elevación al Consejo Superior;

Que la decisión de creación de la Diplomatura Universitaria de Extensión es facultativa del Consejo Superior de la Universidad;

Que la Comisión Extensión, Vinculación, Investigación y Capacitación recomienda la creación de la Diplomatura;

Que sometido a votación en acto plenario se aprueba por unanimidad el despacho de Comisión;

Que se debe dictar el correspondiente instrumento legal;


**POR ELLO:**

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL  
RESUELVE:**

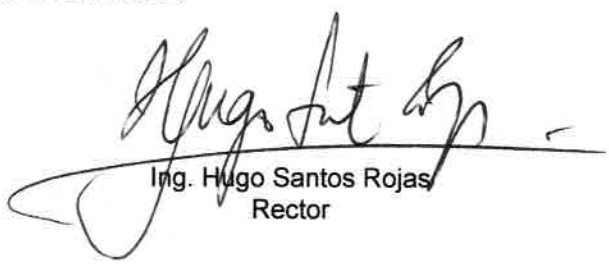
**ARTÍCULO 1°:** CREAR la Diplomatura Universitaria de Extensión en: Gestión y Tecnologías para el desarrollo Convencional y No Convencional de Hidrocarburos en el ámbito de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

**ARTÍCULO 2°:** APROBAR el Plan de Estudios de la Diplomatura Universitaria de Extensión: Gestión y Tecnologías para el desarrollo Convencional y No Convencional de Hidrocarburos, el que obra como Anexo Único de la presente, en el que se incluyen los Objetivos del proyecto académico, los Requisitos de Admisión, el Perfil del Diplomado, la Organización Curricular del Plan de Estudios, el Régimen y la Modalidad de Cursado y los Contenidos Mínimos de las Asignaturas.

**ARTÍCULO 3°:** TOMEN RAZÓN Secretaría de Extensión Universitaria, Secretarías de Rectorado, Unidades Académicas, dese a publicidad y cumplido ARCHIVASE.



Adela H Muñoz  
Secretaría Consejo Superior



Ing. Hugo Santos Rojas  
Rector

## ANEXO

### **DIPLOMATURA UNIVERSITARIA DE EXTENSIÓN EN GESTIÓN Y TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO CONVENCIONAL Y NO CONVENCIONAL DE HIDROCARBUROS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo de esta diplomatura universitaria de extensión es contribuir tanto en la actualización de los conocimientos desde una perspectiva tecnológica y de gestión como en dotarlos de herramientas prácticas que les permitan aplicar estos conocimientos en su trabajo diario.

Contribuir a la preparación del personal de habilidades blandas para sostener la seguridad y la eficiencia en una industria petrolera en transformación.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS LA DIPLOMATURA**

- Conocer las tecnologías emergentes del upstream con alta difusión esperada para los próximos diez años en el país.
- Fortalecer sus conocimientos sobre las implicancias ambientales y sociales del desarrollo de la industria.
- Desarrollar habilidades de trabajo necesarias para afrontar nuevos problemas y generar soluciones creativas.
- Gestionar e implementar habilidades para trabajar en equipo.
- Desarrollar la visión de proceso para la mejora continua y la innovación.
- Implementar habilidades de liderazgo con capacidad de toma de decisiones en diferentes momentos de trabajo.

#### **CERTIFICADO A ENTREGAR**

Diplomado/a Universitario de Extensión en Gestión y Tecnologías para el Desarrollo Convencional y No Convencional de Hidrocarburos

#### **PERFIL DEL DIPLOMADO/A**

El/la diplomado/a tendrá una formación que busca imprimirle las siguientes habilidades:

**Innovación y adaptación:** debe tener la capacidad de innovar y adaptarse a los cambios tecnológicos de la industria. Esto implica tener habilidades para la resolución de problemas y capacidad para aprender de manera continua.

**Sostenibilidad y responsabilidad social:** debe estar familiarizado/a con las últimas tendencias en materia de sostenibilidad y responsabilidad social en la industria petrolera. Debe ser consciente de la importancia de la reducción de emisiones, la gestión de residuos, la seguridad laboral, el respeto por las comunidades locales y el desarrollo sostenible en general.

**Liderazgo y gestión de equipos:** debe tener habilidades de liderazgo y gestión de equipos para dirigir proyectos y equipos de trabajo de manera eficiente y efectiva.

**Pensamiento crítico y creativo:** debe tener habilidades de pensamiento crítico y creativo para abordar y resolver problemas de manera efectiva y para desarrollar soluciones innovadoras en su trabajo.

**Conocimientos técnicos:** debe tener conocimientos técnicos sólidos en las áreas y temas en desarrollo de la diplomatura, como así también el manejo y conocimiento general de contenidos que atañen a la industria del petróleo y gas.

**Conciencia global:** debe tener una conciencia global y estar familiarizado con las tendencias y los desafíos globales en la industria petrolera, como la transición energética, la digitalización y la automatización.

**Comunicación y habilidades interpersonales:** debe tener habilidades de comunicación y habilidades interpersonales para trabajar en equipo y colaborar con otros profesionales de la industria.

## **METODOLOGÍA**

El programa de formación se llevará a cabo por medio de la Plataforma UNPABIMODAL como entorno virtual de enseñanza aprendizaje, favoreciendo el proceso de adquisición de contenidos de manera asincrónica, disponible los 7 días de la semana las 24 hs.

Se realizarán encuentros sincrónicos con el equipo docente a cargo de los diferentes módulos por medio de la plataforma de videoconferencia síncronas. Estas clases quedarán grabadas y disponibles en el aula virtual para que puedan acceder las veces que consideren necesarias. Estos encuentros serán pautados por medios de calendarios académicos y estarán disponibles previo al inicio del curso, favoreciendo la organización del tiempo de las y los estudiantes.

Los contenidos estarán dispuestos por módulo a través de materiales didácticos (teóricos, audiovisuales, sonoros y gráficos), por lo que se realizarán actividades para el chequeo del abordaje de los contenidos propuestos a través de cuestionarios, reflexiones, consultas.

**Foros de debate:** Se realizarán foros de debates y discusiones de los diferentes módulos que serán modulados por los docentes y especialistas pedagógicos. Por medio de los foros se van a generar las retroalimentaciones de los conceptos y temas trabajados.

**Mensajería instantánea:** Los estudiantes podrán comunicarse con los docentes y asistentes pedagógicos por medio del sistema de mensaje directo de la plataforma virtual.

**Materiales de estudio:** Todos los materiales necesarios para la formación se encontrarán disponibles en la plataforma virtual, videos, textos, links, elementos interactivos, entre otros.

**Asesoramientos pedagógicos:** Durante toda la formación los estudiantes tendrán a disposición el asesoramiento y acompañamiento de profesionales pedagógicos a efectos de fortalecer sus procesos de aprendizajes.

## **REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

Mayores de 18 años, con experiencia o formación comprobable en la industria petrolera.

## ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

Módulo	Horas
MÓDULO 1: Organización y Dinámica de la Industria	50 hs
MÓDULO 2: Caracterización de propiedades que definen el desarrollo de nuevas tecnologías.	50 Hs
MÓDULO 3: Tecnologías Emergentes en los procesos Productivos.	50 Hs
MÓDULO 4: Estrategias para la Implementación de un Proyecto Hidrocarburífero.	50 Hs
Trabajo Final Integrador	50 hs

**MODALIDAD DE CURSADO:** La modalidad será híbrida (presencial y/o virtual) dependiendo de las necesidades al momento de la implementación de las cohortes.

### PLAN DE ESTUDIOS: PROGRAMAS Y CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS MÓDULOS

Código	Módulo	Contenidos Mínimos
P240	MÓDULO 1: Organización y Dinámica de la Industria	<p>Evolución local, nacional y global de la industria del petróleo y gas. Transformación de la industria a causa de los recursos no convencionales y el factory model y el potencial de la terciaria.</p> <p>Nuevas relaciones desarrolladas entre operadora y prestadoras de servicio, a partir de la necesidad de incorporar tecnologías emergentes</p> <p>Demanda Energética Actual. Matriz energética nacional y el proceso de transición energética.</p> <p>Rol de los hidrocarburos en la transición y transformación de las empresas petroleras en empresas de energía.</p> <p>Transformaciones tecnológicas y productivas de la industria. Nuevas Tecnologías del petróleo y sus derivados: transformación digital, sustentabilidad y nuevas tecnologías.</p> <p>Consecuencias de la Producción y Consumo de Petróleo y Gas. Acuerdo de París. Objetivos del desarrollo sostenible.</p>
P241	MÓDULO 2: Caracterización de propiedades que definen el desarrollo de nuevas tecnologías	<p>Fenómenos y Propiedades Físicas de los Fluidos: Porosidad, Capilaridad, Presión Capilar Adsorción, Tensión Interfacial, Viscosidad, Tensión Superficial, Concepto de Permeabilidad y Permeabilidad Relativa, Mojabilidad, Inbibición, Drenaje e Histéresis, Distribución de Fluidos. Productos: Álcali, polímeros, Detergentes y surfactantes. Características físicas y químicas.</p> <p>Problemas en procesos y medio ambientales generados por su uso. Posibles soluciones</p> <p>Enfoque: Roca, fluido, variables y clima. Para productividad del campo. Necesidad de estudiar las características: Definir la posibilidad de desarrollar EOR en las distintas regiones de estudio.</p>

Código	Módulo	Contenidos Mínimos
P242	MÓDULO 3: Tecnologías Emergentes en los procesos productivos	Procesos tecnológicos actuales: Transformación digital, Industria 4.0, Big Data y Ciencia de Datos, Sustentabilidad, nuevos paradigmas de hidrocarburos convencionales y no convencionales. Nuevas tecnologías en perforación. Nuevas tecnologías en Producción. Nuevas tecnologías en reservorios. Nuevas tecnologías en facilities.
P243	MÓDULO 4: Estrategias para la Implementación de un Proyecto Hidrocarburífero	Ética y habilidades profesionales para llevar a cabo un proyecto: Liderazgo, gestión de equipos, pensamiento crítico y creativo, Toma de Decisiones, etc. Formulación y Evaluación de un Proyecto. Estrategias para su implementación. Sostenibilidad ambiental: Consideraciones desde el inicio del proyecto (Medidas ambientales, conservación de ecosistemas y medios físicos, huella hídrica, gestión de residuos y planteo de procedimientos de saneamiento ambiental). Proyecto con innovación, trabajar la incertidumbre, que es un proceso, gestión de proyecto i+D. Cómo adaptarse a los cambios respecto a lo que ya se trabajaba.
P244	Trabajo final integrador	Los/las estudiantes deberán realizar un trabajo final de la diplomatura donde se requiere integrar, a partir de la presentación de una propuesta de resolución de una problemática suscitada en la industria, los contenidos trabajados en los diferentes módulos. Para la presentación del trabajo final deberán incorporar los contenidos de elaboración de informes y herramientas digitales. El trabajo final requiere de una defensa personal pero el trabajo se elaborará de forma grupal, se deberá definir roles (5 personas)

**CANTIDAD DE HORAS: 250 HORAS**

#### **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN**

Para la evaluación final de la diplomatura las/os alumnas/os realizarán la resolución, de manera individual, de una problemática actual de la industria, dirigidas/os por un o una docente tutor/a especialista en la temática a desarrollar. Los y las estudiantes contarán con asistencia de miembros del equipo académico de la diplomatura, asignando a cada docente igual cantidad de grupos con los cuales colaborará como tutor/a.

Quienes transiten algún módulo de forma aislada como seminario deberá presentar un informe escrito de elaboración propia y original sobre las temáticas del módulo.

#### **ACREDITACIÓN/ CERTIFICACIÓN**

La acreditación será por módulo finalizado y aprobado, con posibilidad de certificar el diplomado completo si se participa y aprueba todos los módulos y el trabajo final.

La certificación será emitida por la Universidad Nacional de la Patagonia Austral a quienes acrediten el cumplimiento del total del plan de estudios, en el marco del artículo 11 de la ordenanza 250-CS-UNPA y sus modificatorias. La certificación de la Diplomatura será Digital.

**CANTIDAD DE HORAS RELOJ**

La diplomatura se va a desarrollar en un total de 250 horas reloj a desarrollarse de manera sincrónica y asincrónica virtual.

**DURACIÓN**

Cinco (5) meses.

