

## P1: PROGRAMA ESPACIO CURRICULAR

### 1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

|                                                        |                                  |                                                        |                           |                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|
| <b>Espacio curricular: Administración de Proyectos</b> |                                  |                                                        |                           |                                          |
| <b>Código SIU-guaraní:</b>                             | <b>806</b>                       | <b>Horas Presenciales</b>                              | <b>60</b>                 | <b>Ciclo lectivo: 2026</b>               |
| <b>Carrera:</b>                                        | <b>Ingeniería en Petróleo</b>    | <b>Plan de Estudios</b>                                | <b>2016</b>               |                                          |
| <b>Dirección a la que pertenece</b>                    | <b>Ingeniería de Petróleo</b>    | <b>Bloque <input type="checkbox"/></b>                 |                           | <b>Complementarias</b>                   |
|                                                        |                                  | <b>Trayecto <input type="checkbox"/></b>               |                           | <b>Aspectos sociales y profesionales</b> |
| <b>Ubicación curricular:</b>                           | <b>10mo.Semestre</b>             | <b>Créditos 5</b>                                      | <b>Formato Curricular</b> | <b>Teoría / Práctica</b>                 |
| <b>EQUIPO DOCENTE</b>                                  |                                  |                                                        |                           |                                          |
| <b>Cargo: Titular</b>                                  | <b>Nombre: Jorge Luis Moreno</b> | <b>Correo: jorge.moreno@ingenieria.uncuyo.edu.ar</b>   |                           |                                          |
| <b>Cargo: JTP</b>                                      | <b>Nombre: Mauricio Garay</b>    | <b>Correo: mauricio.garay@ingenieria.uncuyo.edu.ar</b> |                           |                                          |

#### Fundamentación

La industria del petróleo demanda de soluciones a sus necesidades en forma continua y en entornos cambiantes y desafiantes, requiriendo del desarrollo y ejecución de proyectos que sean capaces de satisfacer esas necesidades.

Estos proyectos, para alcanzar el éxito y cumplir sus objetivos, deben ser debidamente gestionados, independientemente de la fase o etapa involucrada, demandando competencias específicas asociadas a conocimientos, metodologías, herramientas y mejores prácticas vinculadas a la industria.

Este espacio curricular promoverá las competencias necesarias para que los ingenieros de petróleo sean capaces de gestionar proyectos en forma eficiente, en un contexto dinámico y compatibilizando necesidades, demandas e intereses de las distintas partes involucradas.

#### Aportes al perfil de egreso (De la Matriz de Tributación)

| <b>CE - Competencias de Egreso Específicas</b> | <b>CE-GT Competencias Genéricas Técnicas</b> | <b>CE-GSPA Competencias Sociales – Político - Actitudinales</b> |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <i>No aplica para el Plan 2016</i>             | <i>No aplica para el Plan 2016</i>           | <i>No aplica para el Plan 2016</i>                              |

#### Expectativas de logro (Consignadas en el Plan de Estudio)

Adquirir conocimientos de las metodologías y herramientas de formulación, evaluación y gestión de proyectos vinculados a las diferentes áreas específicas de la industria petrolera.

Lograr capacidad para formular un proyecto integral de un yacimiento incluyendo aspectos operativos, de estudio, de diseño, económicos, de seguridad y medio ambiente

#### Contenidos mínimos (Consignados en el Plan de Estudio)

Proyectos en la industria del petróleo. Sub-proyectos de exploración, perforación, producción y transporte. Características. Parámetros y variables relevantes. Integración de los sub-proyectos. Fases constitutivas de los proyectos. Ciclo de vida.

Administración de los recursos del proyecto: recursos materiales, humanos, financieros, económicos, logísticos.

Administración de la calidad y del riesgo en los proyectos.

La planificación en proyectos. Programa maestro (Master Plan). Herramientas de planificación aplicables a proyectos: Diagramas de red. Cartas Gantt. Análisis y asignación de recursos. Usos de software. Su aplicación y desarrollo en la industria del petróleo

#### **Correlativas** (Consignar asignaturas previas / posteriores según el Plan de Correlatividades)

Administración de operaciones (correlativa débil)

## **2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**RA1** No aplica para el Plan 2016

**RA2** No aplica para el Plan 2016

**RA3** No aplica para el Plan 2016

**RA4** No aplica para el Plan 2016

**RA5** No aplica para el Plan 2016

## **3. CONTENIDOS/SABERES (Organizados por unidades, ejes y otros)**

### **TEMA 1: Introducción a la Administración de Proyectos. Gestión de la integración.**

- Proyectos: definición, características. Tipos de proyectos. Descripción. Componentes Aspectos distintivos. Particularidades de los proyectos de la industria. Ciclo de vida. Etapas. Fases técnicas y económicas. Consideración etapas de formulación y evaluación.
- Gestión de proyectos. Estándares. Estándar del Project Management Institute (PMI). Grupo de procesos. Áreas del conocimiento. Mejores prácticas. Variables relevantes.
- Gestión de la integración. Acta de constitución. Plan de Dirección del Proyecto. Procesos. Seguimiento y control del trabajo del proyecto. Cierre de proyectos. Sistema integrado de control de cambios

### **TEMA 2: Gestión de interesados. Producto del proyecto. Gestión del alcance en proyectos**

- Gestión de interesados. Identificación. Requisitos. Expectativas. Clasificación y categorización. Registro. Matriz de rastreabilidad de requisitos.
- Producto del proyecto. Descripción. Alcance del proyecto. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT). Diccionario de la EDT. Cambios en el alcance. Validación y comunicación.
- Aplicación a proyectos específicos. Ejemplos.

### **TEMA 3: Gestión del plazo en proyectos. Planificación y control.**

- Programa maestro. Hitos. Proceso de planificación. Actividades. Secuenciamiento. Diagramas de red. Análisis y asignación de recursos. Carta Gantt. Balance de recursos.
- Seguimiento y control del plazo. Evaluación de cambios. Validación y comunicación.

- Ejemplos sobre proyectos específicos. Casos.

#### **TEMA 4: Gestión de los costos**

- Costos en proyectos. Definición. Estimación. Presupuesto. Curva “S”. Ejemplos. Flujos de caja.
- Control de costos. Cambios. Validación y comunicación
- Indicadores económicos aplicables a proyectos. Conceptos sobre financiamiento.

#### **TEMA 5: Recursos del proyecto. Gestión de los RRHH en proyectos.**

- Recursos requeridos por el proyecto. Identificación. Criticidad.
- Estructuras organizacionales aplicables a proyectos. Conformación de equipos de proyectos. Matriz de responsabilidades. Competencias. Director de proyecto. Liderazgo. Casos.
- El rol relevante del RRHH en el desempeño de los proyectos.

#### **TEMA 6: Calidad en proyectos. Gestión de la calidad en proyectos.**

- Calidad en proyectos. Aplicación sobre los productos y los procesos de gestión. Procesos involucrados. Planes de calidad. Control de la calidad en proyectos.
- Mejoramiento de procesos. Indicadores de desempeño. Costos de calidad.

#### **TEMA 7: Riesgo en proyectos. Gestión del riesgo en proyectos**

- Riesgo e incertidumbre en proyectos. Conceptos y definiciones.
- Identificación, análisis y manejo de riesgos. Probabilidad e impacto. Matriz de riesgos
- Respuesta al riesgo. Contingencias. Seguimiento y control de riesgos

#### **TEMA 8: Gestión de los aprovisionamientos en proyectos.**

- Recursos (insumos y componentes necesarios). Identificación de suministros críticos
- Aprovisionamientos. Proveedores. Selección y Evaluación. Seguimiento y control de aprovisionamientos
- Contratos. Tipos y selección de contratos. Cambios, Conflictos contractuales.

#### **TEMA 9: Gestión de las Comunicaciones**

- Gestión de las comunicaciones en proyectos. Modalidades. Canales.
- Sistemas de información. Uso de la tecnología en comunicaciones.
- Reportes e informes. Control de comunicaciones

#### **TEMA 10: Gestión Ágil de proyectos**

- Definición. Alcance. Modalidad y ámbito de aplicación.
- Metodologías ágiles. Scrum. Ciclo de vida scrum. Roles. Fases. Framework. Buenas prácticas.

## **4. MEDIACION PEDAGÓGICA (metodologías, estrategias, recomendaciones para el estudio)**

- Clases expositivas y participativas, con análisis y discusión de casos y/o análisis de casos de proyectos específicos.
- Aplicación de conceptos y uso de modelos y herramientas vinculadas a cada uno de los temas tratados.
- Resolución de problemas y casos de aplicación en proyectos

- Desarrollo de aplicación práctica grupal sobre proyectos afines a la industria, con seguimiento y soporte por parte de la cátedra. Análisis y debate de propuestas.
- Lectura, investigación y debate sobre temáticas específicas, sobre textos, publicaciones y/o artículos disponibles en la web.
- Atención de consultas específicas relacionadas al contenido de las clases, aplicaciones o de los trabajos grupales a través de la plataforma virtual o consultas a la cátedra a través de los mecanismos estipulados por la misma.
- Uso de la plataforma virtual para disposición de contenidos de base y material complementario como lecturas, tareas, aplicaciones, casos y ejemplos. También se utilizará dicha plataforma para evaluaciones, para que los estudiantes puedan “subir” resoluciones o trabajos realizados o para disponer de un foro de debate que permita intercambiar perspectivas y opiniones.
- Presentación y defensa de trabajos grupales. Evaluación y coloquio.

## 5. INTENSIDAD DE LA FORMACION PRÁCTICA

| Ámbito de formación práctica                   | Carga horaria |               |
|------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                | Presencial    | No presencial |
| Formación Experimental                         |               |               |
| Resolución de problemas abiertos de Ingeniería | 5             |               |
| Actividades de proyecto y diseño               | 25            |               |
| Trabajo Final o de Síntesis                    | 10            |               |
| Práctica profesional Supervisada               |               |               |
| Otras Actividades                              |               |               |
| <b>Carga horaria total formación práctica</b>  | <b>40</b>     |               |

## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 6.1. Criterios de evaluación

La evaluación general considera los siguientes componentes

#### Trabajos Prácticos

- Acompañando el dictado de las clases habrán dos (2) instancias de trabajos prácticos individuales o grupales o trabajos específicos acordes a la temática desarrollada. Estas evaluaciones estarán debidamente programadas y comunicadas.
- Los trabajos prácticos tendrán una ponderación del 10% en la calificación final.

#### Evaluaciones (cuestionarios, desarrollos, coloquios)

- Acompañando el dictado de las clases se tomarán dos (2) evaluaciones tipo cuestionarios individuales o grupales o trabajos específicos acordes a la temática desarrollada. Estas evaluaciones estarán debidamente programadas y comunicadas.
- Para aprobar estas evaluaciones deberá obtenerse una calificación mínima de seis (6) por cada evaluación.
- Se dispondrá de una sola instancia de recuperación de las evaluaciones no aprobadas.
- Las evaluaciones tendrán una ponderación del 30% en la calificación final

#### Desempeño individual

- A través de coloquios y/o evaluación del desempeño personal, considerando, participación en clases y coloquio en presentación del trabajo integrador.
- El desempeño individual tendrá una ponderación del 40% en la calificación final

#### Trabajos grupales integradores

- Los estudiantes deberán desarrollar un trabajo integrador, por grupos asumiendo que conforman un equipo de proyecto, sobre la base de una propuesta de gestión integral de un proyecto.
- Estos trabajos grupales integradores serán evaluados, acorde a las pautas establecidas y comunicadas, y requieren de la aplicación de las temáticas desarrolladas en las distintas clases
- Los avances de los trabajos grupales deben ser presentados, para el análisis y seguimiento, dentro de los 14 días posteriores al dictado de la clase respectiva
- Los trabajos completos deben presentarse para su evaluación en la fecha establecida y comunicada. Aquellos que cumplan y/o superen la calificación mínima de seis (6) pasarán a la instancia de defensa y coloquio
- La defensa del trabajo integrador se evaluará en forma grupal e individual, para lo cual, una vez finalizada la presentación se realizará un coloquio
- La evaluación del trabajo integrador tendrá una ponderación del 20% en la calificación final

### 6.2. Condiciones de regularidad

Adquirirán la **condición de estudiante regular** aquellos estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos:

- Registrar una asistencia a clases igual o superior al 75 %.
- Obtener una calificación de seis (6) o superior en cada uno de los componentes de evaluación.

### 6.3. Condiciones de promoción

Adquirirán la **condición de estudiante promovido** (o la **promoción**) aquellos estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos:

- Registrar una asistencia a clases igual o superior al 75 %.
- Obtener una calificación de 7,5 (siete con cincuenta) o superior en cada uno de los componentes de evaluación.

### 6.4. Régimen de acreditación para

#### Promoción

Acorde a lo establecido en 6.3

#### Regularización

Acorde a lo establecido en 6.2

#### Para libres

Se considerarán como estudiantes en condición de libres a aquellos que:

B. Estudiante libre en el espacio curricular por insuficiencia. Es decir, haber cursado la asignatura, haber aprobado actividades específicas del espacio curricular y no haber cumplido con el resto de las condiciones para alcanzar la regularidad. En estos casos, los estudiantes podrán presentarse a rendir examen final previamente haber validado su trabajo grupal con el equipo de cátedra.

C. Estudiante libre en el espacio curricular por pérdida de regularidad (LPPR) por vencimiento de la vigencia de la misma y no haber acreditado la asignatura en el plazo estipulado.

D. Estudiante libre en el espacio curricular por pérdida de regularidad (LPPR), por haber rendido CUATRO (4) veces la asignatura, en condición de estudiante regular, sin lograr su aprobación.

## 7. BIBLIOGRAFIA

| Título                                                                            | Autor /es                                         | Editorial                    | Año de Edición | Ejemplares Disponibles | Sitios digitales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gestión de proyectos aplicada al PMBOK 6ED                                        | Sarmiento-Rojas, Jorge Andrés                     | Tunja: Editorial UPTC, 2020. | 2020           |                        | <a href="https://elibro.net/ereader/siduncu/193943">https://elibro.net/ereader/siduncu/193943</a>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBoK Guide.             | Project Management Institute Standards Committee. | Editorial PMI Stc.           | 2013<br>2008   | 1<br>1                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Administración exitosa de proyectos. 3º Edición                                   | Jack Gido-James P. Clements.                      | Edit. Cengage Learning       | 2007           | 1                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Gestión de Proyectos                                                              | Lledó-Rivarola                                    | Pearson Prentice Hall        | 2007           | 3                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Administración de Proyectos. 1º Edición                                           | Ted Klastorin.                                    | Editorial Alfaomega          | 2005           | 1                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Project Management a Systems Approach to planning, scheduling and controlling. 9º | Harold Kerzner                                    | Ed. John Wiley & Sons Inc    | 2006           | 1                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Recursos Project Management Institute:</b>                                     |                                                   |                              |                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Project Management Institute. (2024). PMI Infinity™ Learning Series               |                                                   |                              |                |                        | Ofrece contenido educativo para mejorar habilidades en gestión de proyectos mediante recursos innovadores y accesibles.<br><a href="https://youtube.com/playlist?list=PLSP5iPcvxpPiHht-15SpW3-tTSSSobuos&amp;si=CPI6HWn3kdTfC-96">https://youtube.com/playlist?list=PLSP5iPcvxpPiHht-15SpW3-tTSSSobuos&amp;si=CPI6HWn3kdTfC-96</a> |

### 7.1. Recursos digitales del espacio curricular (enlace aula virtual y otros)

<https://aulaabierta.ingenieria.uncuyo.edu.ar>

**DOCENTE RESPONSABLE A CARGO**

Fecha: 20/07/24

**VºBº DIRECCIÓN DE CARRERA**

Fecha: