



**Proyecto N° 804-0583/14: Carrera de Ingeniería en Petróleo, Instituto de Ingeniería y Agronomía, Universidad Nacional Arturo Jauretche. Dictamen considerado por la CONEAU el día 17 de noviembre de 2014 durante su Sesión N° 411.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería en Petróleo, del Instituto de Ingeniería y Agronomía, de la Universidad Nacional Arturo Jauretche y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° 1232/01, la Ordenanza de la CONEAU N° 057 y la opinión del Comité de Pares, se detallan a continuación las características del proyecto y los elementos de juicio que fundamentan el presente dictamen:

**1. Evaluación del proyecto de carrera**

**1.1. Contexto institucional**

El proyecto de carrera de Ingeniería en Petróleo se desarrollará en el Instituto de Ingeniería y Agronomía de la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ).

La oferta académica del Instituto consiste en las Tecnicaturas en Emprendimientos Agropecuarios y en Producción Vegetal Intensiva. Además, se prevé el dictado de las carreras de grado de: Ingeniería Industrial, Bioingeniería e Ingeniería en Informática y de las carreras de pregrado de: Asistente Electromecánico, Asistente Industrial, Analista Programador y Asistente de Bioingeniero.

Los motivos de creación del proyecto de carrera se basan en la demanda de recursos humanos en la disciplina petrolera ante su creciente desarrollo. En este sentido, a través del convenio de colaboración celebrado con la Fundación YPF (Yacimientos Petrolíferos Fiscales), la institución busca fortalecer y consolidar un espacio de formación específico para el área. La matrícula estimada es de aproximadamente 250 alumnos.

El Estatuto Universitario (Resolución MECyT N° 1154/10) define la misión institucional, la forma de gobierno, los objetivos y las reglamentaciones de funcionamiento de la institución, en forma explícita y con carácter público.



El gobierno de la Universidad es ejercido por la Asamblea Universitaria, el Consejo Superior, el Rector y Vicerrector y los Directores de los Institutos.

Los Institutos son unidades académicas con fines de docencia, investigación, transferencia y extensión en áreas específicas y de ellos dependen todas las carreras de grado y pregrado. Estos son: el de Ciencias de la Salud, el de Ciencias Sociales y Administración, el de Ingeniería y Agronomía (IIyA) y el de Estudios Iniciales. Cada uno cuenta con un Director, un Vicedirector y un Consejo Consultivo integrado, a su vez, por docentes, alumnos, graduados, administrativos y coordinadores de carrera (Reglamento de Funcionamiento de Institutos y Carreras. Resolución de Rector Organizador (RO) N° 149/13).

Por otro lado, del Rectorado depende el Centro de Política Educativa, que concentra el desarrollo de las políticas académicas para la docencia e investigación; el Centro de Política y Territorio, que trabaja para consolidar y profundizar la vinculación con la comunidad; y la Secretaría Económico-Financiera.

Cada carrera cuenta con un Coordinador cuyas funciones están establecidas en la Resolución RO N° 149/13. El Coordinador de la futura carrera es Ingeniero Químico, Especialista en Petróleo, docente en 3 asignaturas y cuenta con dedicación exclusiva para desempeñar las tareas previstas (Resolución RO N° 126/13).

Cabe destacar que si bien en principio se informó una carga horaria en el ámbito laboral privado que resultaba incompatible con la dedicación asignada en la UNAJ, en la Respuesta a la Vista se aclara que estos cargos no están vigentes. Actualmente, el Coordinador se desempeña solamente como consultor independiente con dedicación de 10 horas semanales.

Por otra parte, la Resolución RO N° 183/13 designa una subcoordinadora para apoyo a la gestión que es Ingeniera Química y acredita un posgrado en Advanced Study Program en el Massachusetts Institute of Technology. Cuenta con dedicación simple para el cargo y se desempeña como Gerente de Servicio Técnico en YPF, empresa en la que trabaja desde el año 1992.

La instancia institucionalizada responsable del diseño de los planes de estudio y de su revisión periódica en el ámbito de la unidad académica es la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular, aprobada por la Resolución RO N° 102/13. Esta Comisión contiene subcomisiones divididas por carrera cuya función es asegurar la integración horizontal y vertical de los contenidos de los planes de estudio, así como realizar el seguimiento y la



unificación de los criterios de dictado en materias afines. La subcomisión correspondiente a la futura carrera está compuesta por el Coordinador, la Subcoordinadora y un consultor externo.

El Comité de Pares considera que la institución cuenta con una estructura académica adecuada y que las responsabilidades están correctamente distribuidas. Además, el Coordinador de la Carrera y la Subcoordinadora tienen perfiles profesionales y antecedentes compatibles con la naturaleza de los cargos y, en función de lo señalado en la Repuesta a la Vista, se considera que la dedicación horaria del Coordinador es suficiente para el desempeño de sus funciones.

Los sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa son: ComDoc; SIU Pampa; SIU Pilagá; SIU Araucano; SIU Guaraní; SIU Tehuelche; SIU Kolla; SIU Comechingones; SIU Quilmes; Catálogo de la biblioteca; Gestión de la facturación; Gestión de viáticos y Moodle UNAJ. Estos sistemas se consideran suficientes, confiables y poseen adecuados mecanismos de actualización.

La estructura administrativa de la UNAJ se encuentra centralizada y cuenta con 414 agentes que asisten a los Institutos, los cuales disponen a su vez de un asistente por carrera, dos secretarías y tres bedeles. En los últimos años el personal ha realizado actividades de actualización, perfeccionamiento y capacitación tales como: el taller de Presentación del Software de Gestión de Movilidad Internacional KUNTUR-RedCIUN; el curso a distancia de Introducción a Herramientas de Data Warehouse y la 1° Jornada sobre gestión, planificación y sistematización de la documentación académica estudiantil de Universidades Nacionales, con sede en la Universidad Nacional de Tres de Febrero.

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que el personal administrativo es suficiente para abastecer a la matrícula prevista y desarrolla actividades de capacitación adecuadas.

La Universidad posee 30 convenios vinculados con la carrera de los cuales 5 tienen impacto específico en la disciplina. Los objetivos son la realización de actividades de actualización y perfeccionamiento docente, actividades de vinculación, transferencia e investigación y la utilización de infraestructura, equipamiento y bibliografía. El Comité de Pares considera que los convenios presentados garantizan el intercambio de la institución con el medio socio-productivo y son suficientes para el correcto desarrollo de las actividades académicas.



Las políticas de extensión y vinculación entre la Universidad y la comunidad se encuentran establecidas en el Reglamento de Servicios a Terceros (Resolución RO N° 143/11) y se desarrollan a través del Centro de Política y Territorio, que tiene una estructura distribuida en cinco unidades (Cultural, Tecnológica, Audiovisual, Educativa y Deportes y Recreación). El IlyA y la Unidad de Vinculación Tecnológica del Centro de Política y Territorio, han desarrollado actividades con el medio productivo local tales como la Jornada de investigación y vinculación: Problemas y potencialidades del territorio; las Jornadas de Fomento Emprendedor; las Jornadas de Puertas Abiertas, en las que los estudiantes del Instituto realizan prácticas en PYMES industriales de la región; las Consejerías para la Innovación Productiva y el Programa de Voluntariado Informática e Inclusión.

El Comité de Pares considera que las actividades de extensión y vinculación con el medio realizadas por la unidad académica son adecuadas y evidencian una matriz para el desarrollo de actividades específicas de la futura carrera.

La política de investigación científica y desarrollo tecnológico se encuentra establecida en el Documento Marco de Investigación de la Universidad (aprobado por Resolución CS N° 07/2013) y es llevada a cabo por el Centro de Políticas Educativas (Resolución RO N° 152/12). De acuerdo con este documento, las líneas de investigación de la carrera son el acondicionamiento y la desalinización de agua de formación para reutilización en yacimientos maduros o para disposición final, y el manejo integral de los fluidos de fractura (tratamiento, reutilización, acondicionamiento) en explotación no convencional de hidrocarburos. Al respecto se desarrollan dos proyectos de investigación que llevan los nombres de las líneas referidas, en los que participan 3 docentes de la futura carrera y cuya contraparte es la empresa YPF Tecnología S.A.

Por otro lado, según el Documento Marco, se prevén realizar convocatorias anuales para proyectos de investigación y convocatorias bianuales para proyectos especiales con lineamientos propios. La participación docente en estas actividades se propone a partir de licencias con goce de sueldo o la reducción de la carga horaria para la finalización de posgrados (Resolución del RO N° 278/13 - Creación de Programa de Estímulo a la Formación de Posgrado para Docentes de la UNAJ). La Universidad tiene previsto otorgar 1 beca por cada carrera de Ingeniería en 2014 y una por carrera en 2015. A su vez, se firmó un convenio con la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) para apoyo con becas totales y parciales para



los docentes que emprendan doctorados, maestrías o especializaciones. Se ofrecen 3 plazas anuales (1 para doctorado y 2 para maestrías) con beca total y 3 plazas con financiación del 50% para la realización de maestrías, especializaciones o cursos de posgrado. También se obtuvieron becas para 2 docentes del Instituto en el proyecto Doctor@r Ingeniería, enmarcado en Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012-2016.

El Comité de Pares observa que la institución cuenta con políticas de investigación adecuadas e incentivos para la participación del cuerpo docente en estas actividades. Además, la temática de los proyectos de investigación en curso es pertinente y tienen el aval de la Fundación YPF, lo que favorece el impacto de los resultados.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos que se consideran suficientes para el correcto funcionamiento de la carrera.

## **1.2. Plan de estudios y formación**

El plan de estudios fue aprobado por Resolución CS N° 06/13, tiene una duración de 5 años y está estructurado en los bloques curriculares: Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas y Complementarias. El objetivo es formar profesionales capaces de diseñar y construir tecnología y técnicas para la optimización de la producción, intervenir en la gestión y administración y dirigir obras y procesos ligados a los sistemas petroleros y petroquímicos.

La carga horaria total del plan de estudios es de 4088 horas de las cuales 3760 horas corresponden a las asignaturas obligatorias (entre las que se incluyen 48 horas de un curso de inglés general extracurricular) y 200 horas de Práctica Profesional Supervisada (PPS). Esta última se realizará en sectores productivos y/o de servicios o en proyectos concretos desarrollados por la institución; será supervisada por un docente y un coordinador del ente receptor, debe estar orientada a la formación profesional del alumno y podrá ser cursada una vez regularizado el 75% de las asignaturas del plan de estudios (Resolución RO N° 272/13). Además, los estudiantes deben cursar 128 horas correspondientes a 2 asignaturas optativas del bloque de Tecnologías Aplicadas.

Por último, cabe destacar que el Instituto de Estudios Iniciales dicta 4 asignaturas obligatorias y comunes a todas las carreras de la Universidad (Problemas de Historia Argentina, Taller de Lectura y Escritura, Matemática y Prácticas Culturales) a los fines de



nivelar los conocimientos de los ingresantes. Estas asignaturas son incluidas en los bloques curriculares de Complementarias y de Ciencias Básicas.

Según la información del Formulario Electrónico, la carga horaria del plan de estudios por bloque de formación es la siguiente:

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Resolución CS N° 06/13
Ciencias Básicas	750	1280
Tecnologías Básicas	575	672
Tecnologías Aplicadas	575	1040
Complementarias	175	768

El plan de estudios cumple con la carga horaria mínima establecida en la Resolución ME 1232/01.

En relación con la carga horaria asignada al bloque de Ciencias Básicas distribuida por disciplina, se presenta la siguiente información:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Resolución CS N° 06/13
Matemática	400	528
Física	225	288
Química	50	240
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	160

La carga horaria asignada al bloque de Ciencias Básicas distribuida por disciplina cumple con lo establecido en la Resolución Ministerial. Cabe señalar que la carga horaria del cuadro precedente se completa con 64 horas correspondientes a la asignatura Geología tal como se establece en la normativa de aprobación del plan de estudios.

La carga horaria correspondiente a los criterios de intensidad de la formación práctica se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Resolución CS N° 06/13
Formación experimental	200	445
Resolución de	150	402



problemas de ingeniería		
Actividades de proyecto y diseño	200	250
Práctica Profesional Supervisada	200	200

La carga horaria asignada a los criterios de intensidad de la formación práctica se considera adecuada.

Se presentaron los programas analíticos de todas las asignaturas del proyecto de carrera. En algunos de ellos no se incluían todos los contenidos mínimos establecidos en el plan de estudios, a saber: en el programa analítico de Geología del Petróleo no se incluían los contenidos mínimos de características geológicas de los acuíferos y los yacimientos geotérmicos; en el de Mecánica de los Fluidos, no se incluía análisis dimensional, flujo compresible unidimensional, toberas y difusores, flujo en una tobera real, aplicación al diseño de toberas y consideraciones sobre el flujo en toberas; en el de Geofísica, no se incluía geofísica externa, meteorología y aeronomía; en el de Industrialización del Petróleo no se incluía energías alternativas; y en el de Gestión ambiental no se incluían los contenidos de evaluación de impacto ambiental, impacto ambiental de la industria petrolera, prevención de derrames y respuesta a emergencias.

Por su parte, los programas analíticos de Geoquímica, Geomecánica, Petrofísica y Automatización y Control no detallaban los objetivos y, en esta última, los contenidos no se encontraban separados por unidades tal como serán dictados.

Además, en los programas analíticos de las asignaturas del bloque de Tecnologías Aplicadas no se incluían temas sobre alumbramiento y extracción de agua subterránea correspondientes al dictado del contenido perforación, producción, reservorios y geofísica.

Por otro lado, en la asignatura Gestión Ambiental no se contemplaban actividades de formación práctica que le permitan al alumno gestionar el medio ambiente dentro de su campo profesional a los fines de cumplir con los objetivos propuestos por la materia.

En la Respuesta a la Vista se presentan los programas analíticos de las asignaturas antes mencionados con todas las modificaciones pertinentes. También se incorporan los contenidos mínimos faltantes, se detallan los objetivos y las unidades temáticas y se contemplan las actividades de formación práctica en la asignatura Gestión Ambiental.



El Comité de Pares considera que las modificaciones realizadas son adecuadas y por lo tanto subsanan los déficits señalados.

En cuanto a la superposición temática se observó que los contenidos sobre principios de electrónica, de la materia Electrotecnia y Máquinas Eléctricas, eran dictados posteriormente en la asignatura Electrónica así como el contenido perfilaje de pozos, de la asignatura Geología del Petróleo, era dictado en la materia Perfilaje de Pozos.

En la Respuesta a la Vista la institución informa que modificó los programas analíticos de las asignaturas a los fines de eliminar la superposición temática. Al respecto, los contenidos de principios de electrónica fueron eliminados de la asignatura Electrónica y se dictan sólo en la asignatura Electrotecnia y Máquinas Eléctricas. Respecto al contenido perfilajes de pozos, se sostiene el dictado en la asignatura de igual denominación, por lo que se eliminaron los contenidos de la asignatura Geología del Petróleo.

El Comité de Pares considera que las modificaciones subsanan el déficit y que el sistema de correlatividades del plan de estudios contempla una adecuada gradualidad del aprendizaje.

### 1.3. Cuerpo académico

El cuerpo académico previsto para el dictado de los 3 primeros años del proyecto de carrera está conformado por 63 docentes que ocupan 63 cargos de los cuales 24 son regulares, 8 son interinos y 31 son contratados. La institución presenta las fichas electrónicas de todos los docentes.

En el Formulario Electrónico se presenta el siguiente cuadro que muestra la cantidad total de docentes de la carrera agrupados según su jerarquía y dedicación:

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	4	0	5	9
Profesor Asociado	0	1	3	0	0	4
Profesor Adjunto	0	8	20	0	12	40
Jefe de Trabajos Prácticos	0	2	6	0	2	10
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0



Total	0	11	33	0	19	63
-------	---	----	----	---	----	----

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación:

Título	Dedicación					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Grado	0	7	14	0	11	32
Especialista	0	2	6	0	3	11
Magíster	0	1	6	0	1	8
Doctor	0	1	7	0	4	12
Total	0	11	33	0	19	63

Del total del cuerpo académico, 4 docentes son investigadores asistentes del CONICET, 13 se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del ME (2 con categoría I, 4 con categoría III, 3 con categoría IV y 4 con categoría V) y 9 docentes están categorizados en otros sistemas de promoción a la investigación científico-tecnológica.

El Comité de Pares considera que el cuerpo académico cuenta con formación académica y trayectoria profesional pertinente y las dedicaciones horarias son suficientes para el correcto desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión.

El acceso y la promoción de los cargos se realizan por concurso público y abierto de antecedentes y oposición y se encuentran reglamentados por la Resolución RO N° 330/11 (Reglamento de Carrera Académica) y la Resolución CS N° 23/13 (Reglamento de Concursos). La evaluación es un requisito para la promoción del cargo y es llevada a cabo por una comisión evaluadora que tiene en cuenta la formación, la actividad y producción académica así como la gestión universitaria del docente.

Con respecto a la capacitación, las actividades de formación y actualización se encuentran establecidas en el Reglamento de Carrera Académica que contempla instancias tales como capacitaciones pedagógicas y de la especialidad; y becas e incentivos económicos y didácticos. En los últimos años se llevaron a cabo las actividades: Jornada de Metodología de la Enseñanza en las Ingenierías; Discapacidad en la Universidad; Leer y Escribir en la Universidad y Enseñanza por Competencias: Diseño, Estrategias y Evaluación; entre otras.



Además, como se ha mencionado, la institución cuenta con el Programa de Estímulo a la Formación de Posgrado (Resolución RO N° 278/13) que se implementa mediante convocatorias anuales y está destinado a docentes con posgrado incompleto o sin posgrado iniciado.

El Comité de Pares observa que el ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por mecanismos que garantizan la idoneidad del cuerpo académico y son de conocimiento público. Asimismo, las políticas para la capacitación y actualización del cuerpo docente se consideran adecuadas.

#### **1.4. Alumnos**

Las condiciones generales para el ingreso a la carrera se encuentran establecidas en el Estatuto e incluyen como requisito tener aprobado el nivel de educación media. También se contempla la posibilidad de la incorporación de alumnos que, sin reunir estos requisitos, sean mayores de 25 años y posean los conocimientos, capacidades, preparación o experiencia laboral suficiente para cursar los estudios.

Por otro lado, la unidad académica dicta un Curso de Preparación Universitaria, aprobado por la Resolución del RO N° 222/12, con una duración de 7 semanas, en el que se dictan 2 asignaturas (Lengua y Matemática) y un Taller de Vida Universitaria. El curso tiene carácter obligatorio pero no eliminatorio y para aprobarlo se deben rendir las evaluaciones finales y contar con el 75% de asistencia.

Las condiciones de regularidad de cursada y los requisitos para recurrir las actividades curriculares se encuentran establecidas en el Reglamento Académico (Resoluciones RO N° 38/10 y RO N° 53/11).

El Comité de Pares considera que los mecanismos previstos para el ingreso a la carrera son pertinentes y las condiciones de regularidad de cursada se encuentran correctamente reglamentadas.

Las instancias de apoyo académico para los alumnos tienen el objetivo de otorgar orientación académica y vocacional y brindar contención ante problemáticas de índole socioeconómico y personal/afectivo. Entre los mecanismos de apoyo se mencionan: el Programa de Tutorías Universitarias (Resolución RO N° 271/13), las clases de apoyo y las



becas de apoyo económico (Resolución RO N° 271/13). Además, el Área de Bienestar Estudiantil brinda asistencia administrativa a los alumnos, realizando actividades de acompañamiento en la presentación de becas del Ministerio de Educación.

El Comité de Pares considera que las instancias de apoyo académico facilitarán la permanencia y el adecuado rendimiento de los alumnos en la carrera.

### **1.5. Infraestructura y equipamiento**

La institución se encuentra en proceso de construcción y refacción del Campus Universitario en el predio que perteneció a YPF. La Universidad Nacional de la Plata (UNLP) ha cedido a la UNAJ el acceso a este predio utilizado por todas las carreras del IlyA. Se presentan los convenios de cooperación firmados con la Fundación YPF y la UNLP.

El Plan Maestro para la obra contempla un campus de 15.900 m<sup>2</sup> en Florencio Varela, a construir en 3 etapas. La primera etapa (ya concluida) se destinó a aulas, laboratorios, servicios de apoyo, rectorado y unidades de gestión centralizada, consultorio del seguro público de salud y el Centro de Política y Territorio. La segunda, se compone de 7 aulas en el subsuelo, también concluidas; el Laboratorio de Electromecánica, el Laboratorio de Materiales, el Auditorio, el Salón del Bicentenario, el playón de deportes (cuya conclusión está prevista para diciembre de 2014) y el comedor universitario (la obra se inició en junio de 2014). La tercera etapa contemplará 6 aulas (se inició en abril de 2014) y la ampliación de la Biblioteca. Además, se celebró un convenio de financiamiento con el Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur a los fines de construir 17 laboratorios para Ingeniería con un total de 10.000 m<sup>2</sup> en el período 2013-2017. Se presentan los planos y especificaciones de las obras realizadas, las obras en marcha y las previstas.

Actualmente, la infraestructura que utiliza la institución se encuentra distribuida en 2 sedes. La Sede N°1- ex predio YPF, resultante de las obras descriptas- dispone de 26 aulas con capacidad para 32 alumnos; 3 espacios para profesores; 1 sala de reuniones; 4 laboratorios de Informática; 3 de Química; 1 de Hidráulica y Neumática y 2 de Metrología.

El equipamiento de apoyo didáctico está compuesto por pizarras, proyectores (2600 Ansi Lúmenes, tecnología 3LCD con lámpara para 5000 horas) y 19 Notebooks con las siguientes características: Intel Core2 Dúo 2.1 Ghz, RAM 4 GB, LCD 13", SO 32 bit.



La Sede N° 2 (a 400 metros de la Sede N° 1) está situada en los pabellones de Docencia e Investigación del Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce "Dr. Néstor C. Kirchner". La institución mantiene un Convenio de Cooperación firmado con el Hospital para uso en exclusividad de los pabellones por los que accede a 12 aulas y a 2 laboratorios de Informática, de uso compartido por todas las carreras del Instituto.

Además, para el desarrollo de las actividades prácticas se firmaron convenios con la UTN-Regional Avellaneda, con la UNLP y con la UNQ. La futura carrera utilizará todos los laboratorios de la Sede N° 1, el Laboratorio Física IV de la UNQ, los laboratorios Física I y Física II de la UTN-Regional Avellaneda y los laboratorios de Electrotecnia, de Maquinas e Instalaciones Eléctricas y de Mecánica de los Fluidos de la UNLP.

Teniendo en cuenta los convenios presentados y el plan de obra iniciado, el Comité de Pares considera que la institución cuenta con instalaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas teóricas y prácticas previstas. Además, el equipamiento disponible es coherente con los objetivos del plan de estudios y con las actividades previstas en las asignaturas de los 3 primeros años de la carrera. Sin embargo, se observó que en la asignatura Estática y Resistencia de Materiales, el programa analítico prevé actividades experimentales con equipamiento que no se encontraba disponible para los alumnos de la futura carrera. Al respecto, en la Respuesta a la Vista, la institución presenta un plan para la adquisición del equipamiento faltante a incorporar en el Laboratorio de Materiales. En tal sentido, desde octubre de 2014 a octubre de 2015 se incorporará una máquina para medir tracción-compresión, una para medir durezas, 2 microscopios para inspección superficial y análisis de acabado y un juego de poleas, regla graduada, limbo graduado, juego de masas, barras o vigas de madera y soporte Leybold. Durante el año siguiente se adquirirán otros dos juegos completos. El presupuesto total es de \$1.075.000 y el financiamiento será institucional.

El Comité de Pares considera que el plan previsto permite garantizar la adquisición del material en forma suficiente y con plazos adecuados.

La Biblioteca de la Universidad se encuentra en la Sede N° 1 con una superficie de 160 m<sup>2</sup> distribuidos en 3 sectores diferenciados, uno destinado a la atención al público, otro a la sala de lectura y el tercero a la catalogación de material. La atención se realiza durante 12 horas diarias en los tres turnos de cursada. El personal a cargo es bibliotecario universitario y cumple las funciones de atención al público, compras, producción de servicios a los usuarios,



gestión, préstamos a domicilio y al aula, búsquedas de información y atención especializada para investigadores. La biblioteca cuenta con conexión a Internet y participa de las redes: Red Interuniversitaria Argentina de Bibliotecas, Base de Datos Unificada del SIU y la Red Universitaria del Conurbano Bonaerense.

Cabe destacar que, como se mencionó, se prevé la ampliación de la Biblioteca a una superficie total de 2340 m<sup>2</sup> en el año 2015. Este plan cuenta con financiamiento del Banco Santander Río (\$1.512.000) de acuerdo con el convenio presentado.

El acervo bibliográfico se compone de aproximadamente 4000 ejemplares, entre libros, publicaciones periódicas, material de referencia y películas en diferentes soportes. Además, desde la página Web de la Universidad se brindan documentos generados por los docentes para el dictado de las materias.

Con respecto a la bibliografía específica para la futura carrera, la institución dispone de los títulos requeridos para los 2 primeros años, que corresponde al 90% del material para las asignaturas comunes a todas las carreras de Ingeniería. Se presenta un anexo con el detalle. La compra de la bibliografía faltante se realizará entre el segundo semestre del año 2014 y el primer semestre de 2015 con el presupuesto destinado por el Banco Santander Río y por la Fundación YPF.

El Comité de Pares considera que el espacio destinado como centro de documentación, en tanto espacio provisorio, es adecuado y cuenta con personal idóneo. Además, el acervo bibliográfico resulta suficiente para abastecer a la matrícula prevista, cuenta con los títulos requeridos para las asignaturas de los primeros 2 años y se garantiza la compra del material faltante, lo que se considera pertinente.

Con respecto a las condiciones de seguridad e higiene, la Universidad cuenta con una responsable Licenciada en Seguridad e Higiene, que presenta los certificados de las condiciones de seguridad e higiene de las aulas y laboratorios en uso de la Sede N° 1 y de la Sede N° 2.



## **2. Recomendación de la CONEAU**

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 057, el Comité de Pares recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería en Petróleo, Instituto de Ingeniería y Agronomía, Universidad Nacional Arturo Jauretche, a dictarse en la localidad de Florencio Varela.