CONEAU
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

CONEAU FOLIO 1

Buenos Aires, 21 de octubre de 2015

RESOLUCIÓN N°: 856/15

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Expte. Nº 804-0978/09

CONEAU

VISTO: la Resolución CONEAU Nº 126/11 que acredita la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan y demás constancias del expediente y lo dispuesto por la Ley Nº 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios Nº 173/96 (t.o. por Decreto Nº 705/97), Nº 499/95 y Nº 2219/10, la Resolución ME Nº 1232/01, la Ordenanza N° 058 - CONEAU y la Resolución N° 463 - CONEAU - 14, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución del Ministerio de Educación Nº 1232/01 y en la Ordenanza N° 058 - CONEAU, el 29 de marzo de 2011 la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan resultó acreditada por tres años.

El 14 de julio de 2014 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME Nº 1232/01.

Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 19 de agosto de 2014. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejora presentados oportunamente.

Cumplido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 14 y 16 de abril de 2015 se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los Comités de Pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares.

Dada la naturaleza de los compromisos asumidos por la institución, el 6 de mayo de 2015 se realizó una visita a la sede de la carrera. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU en fecha 17 de junio de 2015 corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza Nº 058 - CONEAU.

CONEAU

En fecha 5 de agosto de 2015 la institución contestó la vista, subsanó la mayoría de los déficits señalados y se encuentra realizando acciones para aquellos que están pendientes. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 19 de octubre de 2015 el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU Nº 126/11 (29/03/2011). La Universidad asume la responsabilidad de implementar las medidas pendientes de ejecución referidas a la finalización del droguero (segundo semestre de 2015),

CONEAU
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

CONEAU FOLIO 3

la construcción del patio de residuos (segundo semestre de 2016) y la realización del estudio fisicoquímico y bacteriológico del agua (segundo semestre de 2015).

ARTÍCULO 2º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta la convocatoria que le corresponda a la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 856 - CONEAU - 15

CONEAU

Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

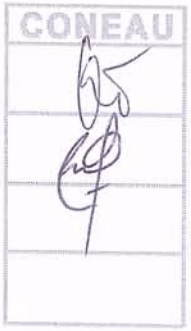
1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso Nº 1:

Asegurar la participación directa de los alumnos de la carrera en las prácticas del laboratorio del área de Química (Resolución CD Nº 102/07).

Evaluación del Comité de Pares:

La institución informa que, tal como se establece en la Resolución CD Nº 102/07, actualmente la asignatura Química contempla la realización de cinco experiencias de laboratorio con temas definidos: higiene y seguridad en el laboratorio; uso de material de laboratorio; reacciones químicas; velocidad de las reacciones químicas; reacciones de oxidación y reducción. De estas cinco prácticas, la primera (higiene y seguridad en el laboratorio) y parte de la segunda (usos de material de laboratorio) son informativas, mientras que parte de la segunda y las tres restantes (reacciones químicas; velocidad de las reacciones químicas; y reacciones de oxidación y reducción) son participativas y se organizan en grupos de no más de cuatro alumnos por equipo de trabajo, bajo la supervisión del jefe de trabajos prácticos, del ayudante o del encargado de laboratorio. Estas experiencias se realizan en los laboratorios de Química General y de Química Inorgánica, situados en el subsuelo del Departamento de Ingeniería Química.



En la Resolución CD Nº 102/07 y en la planificación anual de cátedra se establece que las horas destinadas a las actividades de laboratorio y a la resolución de problemas no pueden ser inferiores al 50% de la carga horaria total de la materia. Cabe mencionar que el plan de estudios estipula que la asignatura Química cuenta con una carga total de 55 horas.

Se adjunta la siguiente documentación respaldatoria:

- copia de la Resolución CD Nº 102/07;
- planificación de la asignatura Química para el año 2014, con las cinco prácticas de laboratorio previstas;
- cronograma de desarrollo de las clases teóricas y de los trabajos prácticos de laboratorio durante los ciclos lectivos 2013 y 2014;

- guías de los trabajos prácticos de laboratorio que se entregan a los alumnos con anterioridad a su realización;
- informes de los cinco Trabajos Prácticos de laboratorio mencionados, realizados por alumnos que cursaron durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014; y
- copia de las resoluciones de las designaciones de los integrantes del equipo docente.

A partir del análisis de la información presentada por la institución, el Comité de Pares considera que el conjunto de acciones implementadas permite asegurar la participación directa de los alumnos de la carrera en las prácticas del laboratorio del área de Química. Por lo tanto, se ha cumplido con el compromiso.

CONEAU

Compromiso Nº 2:

Adecuar los espacios (aulas y laboratorios) utilizados por la carrera a los efectos de subsanar las insuficiencias detectadas en cuanto a los aspectos que a continuación se enumeran: apertura de puertas al exterior, salidas de emergencia, colocación de luces de emergencia, alarmas y cartelería de evacuación, cartelería con números de emergencia médica y bomberos, indicaciones de primeros auxilios, botiquín de primeros auxilios, extintores, lavaojos, edificación de un depósito transitorio de residuos peligrosos (área química), realización de ensayos a la caldera y programas de simulacro de evacuación por terremotos e incendios.

Evaluación del Comité de Pares:

La institución informa que implementó el plan de mejoras contemplado en la Resolución CONEAU Nº 126/11, ejecutando acciones que abarcan 10 aspectos de seguridad e higiene que se mencionan a continuación.

Con respecto al orden y la limpieza en los puestos de trabajo (aspecto Nº 1), desde el año 2009 una empresa de servicio privado, con un total de 7 empleados, realiza este tipo de tareas en oficinas, baños y aulas de la Facultad. Además, la institución cuenta con 7 trabajadores encargados del mantenimiento de espacios verdes que también realizan labores de orden y limpieza en las aulas de la unidad académica.

Por otra parte, la Unidad de Gestión de Riesgos Emergentes y Medio Ambiente (UGREMA), organismo responsable de asegurar condiciones de seguridad e higiene adecuadas en el ámbito de la Facultad, colabora en las siguientes acciones:

- brinda capacitaciones referidas al programa "5S", que establece criterios para mantener espacios limpios y ordenados;
- garantiza el cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos; y
-elaboró un procedimiento para el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos e infraestructura de la Facultad de Ingeniería.

En referencia a la protección contra incendios y vías de escape (aspecto Nº 2), actualmente la unidad académica cuenta con un total de 284 matafuegos de polvo químico seco. En el Informe de Autoevaluación se señala que se colocó un extintor cada 15 metros, cubriendo una superficie total de 200 m^2. El control de extintores se realiza mediante un software específico de la Facultad y a partir de un registro en planillas.

CONEAU

En el Edificio de Ingeniería Eléctrica, el personal de UGREMA elaboró un estudio de carga de fuego. Además, se realizaron pruebas y mantenimientos preventivos a los tres nichos hidrantes del Edificio.

Con respecto a las vías de escape, se cambió el sentido de apertura de las puertas en los siguientes espacios utilizados por la carrera:

- los laboratorios del nuevo edificio LATEA;
- las aulas Nº 1 y Nº 5, el Gabinete de Computación y Laboratorios de Mediciones Eléctricas y de Máquinas Eléctricas situados en el Departamento de Electromecánica;
- el Laboratorio de Máquinas Térmicas, ubicado en el Instituto de Mecánica Aplicada;
- los Laboratorios de Física I, Física II y Física III y el Gabinete de Computación, situados en el Pabellón Central de Aulas;
- las aulas Nº 1, Nº 2 y Nº 3 y 2 Laboratorios de Informática (de cursos de grado y anexo posgrado) y el Laboratorio TNA y calidad de suministro, situados en el Instituto de Ingeniería Eléctrica; y
- el Laboratorio de Química General e Inorgánica situado en el Departamento de Química.

Las modificaciones mencionadas fueron verificadas en la visita de constatación.

En relación con el almacenaje de productos e insumos (aspecto Nº 3) durante la visita se observó que el droguero, ubicado en el Edificio de Química, se encuentra en proceso de reacondicionamiento con un 70% de avance. Al momento de la visita se había comprado una campana extractora para gases recubierta con polvo epoxídico y dos armarios ignífugos con bandeja de sistema de retención en caso de volcado de sustancias. También se llevaron

adelante obras de refacción que incluyen: retiro de cielorrasos del droguero y de la instalación eléctrica; y tareas de demolición y revoques para la colocación de una puerta anti pánico y de una nueva instalación eléctrica. Cabe mencionar que se elaboró un manual de procedimientos para el uso del droguero (aprobado por Resolución CD Nº 655/15) y que además, se prevé designar un técnico químico encargado de este espacio. De acuerdo con lo informado, este droguero centralizará el almacenaje de todas las sustancias químicas utilizadas en los laboratorios del Departamento.

Actualmente, se encuentra pendiente la puesta en funcionamiento del conducto de extracción de gases y la instalación de la campana y de los armarios con los respectivos productos e insumos. Provisoriamente estas sustancias se resguardan en un espacio aislado y con ventilación, situado en el subsuelo del Edificio de Química. Su acceso se encuentra restringido a personal autorizado, lo que se considera adecuado.

CONEAU

Además del droguero, se planificó la construcción de patio de residuos, cuya finalización se prevé para el segundo semestre de 2016. Durante la visita, se observaron los planos del patio.

Con respecto a la manipulación de sustancias químicas en los laboratorios, durante los años 2013-2014, el personal de UGREMA entregó nueve kits anti-derrame a los responsables de los laboratorios de: Química General e Inorgánica; Fisicoquímica; Química Orgánica; Microbiología; Ingeniería de las Reacciones Químicas; Electroquímica; Química Analítica; y Biotecnología. Se verificó la colocación de los kits en los espacios mencionados.

En referencia al riesgo eléctrico (aspecto Nº 4), los tableros de los distintos espacios del Departamento se encuentran debidamente señalizados y poseen protección adecuada (interruptor diferencial y llave termomagnética). Asimismo, durante el año 2014 se realizó la medición de la resistencia de puesta a tierra de las instalaciones eléctricas.

Sobre los elementos de protección personal (aspecto Nº 5), la institución ha enviado la Circular Nº 07/13 a Jefes de Departamento y Directores de Institutos, con el objetivo de difundir la Resolución SRT Nº 299/11 que establece la obligatoriedad de completar una constancia de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal. Además, se informa que durante los años 2012, 2013 y 2014 se ha entregado ropa de trabajo y elementos de protección personal a los trabajadores de la Facultad (personal de apoyo, serenos, personal del Departamento de Mantenimiento y de UGREMA, entre otros).

Por otra parte, se compraron 110 luces de emergencia (aspecto Nº 6) para instalar en distintas dependencias de la unidad académica. Actualmente, el Instituto de Ingeniería Eléctrica cuenta con 30 luces de emergencia ubicadas en laboratorios, aulas, pasillos y puertas de salida.

Con respecto a la provisión de agua potable (aspecto Nº 7), durante 2014 se realizó la limpieza de 12 tanques y 3 cisternas de la unidad académica. Se prevé realizar los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos en el segundo semestre del año 2015 (Expediente Nº 03-609-U14). Actualmente, la Facultad dispone de 15 dispensers de agua potable para consumo.

En relación con las capacitaciones referidas a higiene y seguridad en el trabajo (aspecto Nº 8), en el período 2011-2014 la UGREMA dictó 51 cursos dirigidos a docentes, investigadores, personal de apoyo y alumnos de las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería, en temáticas tales como: protección contra incendios, orden y limpieza, manejo de sustancias peligrosas, curso de primeros auxilios, sistemas de riesgo en el trabajo, plan de evacuación sísmica, entre otros. Por último, se informa que en 2012 se realizó un simulacro de evacuación, organizado por un equipo de profesionales de la Universidad, personal de Defensa Civil y el Coordinador del Comité de Emergencias y Catástrofes del Hospital Público Dr. Marcial Quiroga.

CONEAU

En referencia al material de primeros auxilios (aspecto Nº 9), se entregaron 10 botiquines que fueron ubicados en distintos espacios de la Facultad y 1 desfibrilador externo automático. También se colocaron 5 estaciones lavaojos y kits anti-derrame en los laboratorios del Departamento de Química, utilizados por la carrera.

Por último, respecto a los controles de los equipos sometidos a presión (aspecto Nº 10), se ejecutaron mediciones de espesor por ultrasonido a los compresores del Laboratorio de Alta Tensión. Esta inspección fue realizada por un técnico habilitado que emitió un protocolo impreso.

El Comité de Pares considera que tanto las acciones realizadas como las que se encuentran en vías de ejecución son pertinentes.

Cabe mencionar que a partir de 2015, la carrera utiliza espacios en el nuevo edificio denominado Laboratorio de Alta Tensión y Energías Alternativas (LATEA), ubicado a 5 km de la Facultad. El edificio posee salidas de emergencia con barral antipánico y matafuegos. Actualmente, se utilizan laboratorios situados en la planta baja, específicamente el

Laboratorio de Alta Tensión y su anexo Baja Tensión y el Laboratorio de Energías Alternativas. El Edificio posee una nave principal de Ensayos en Alta Tensión con una superficie aproximada de 1260 m², con sistema de puesta a tierra y apantallamiento electromagnético apto para pruebas en alta tensión. En estos espacios se realizan actividades prácticas de laboratorio dirigidas a la formación de los alumnos, también se desarrollan, actividades de investigación y transferencia. Se considera que tanto las prácticas como equipamiento adquirido, resultan adecuados y generan impacto en la formación de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica.

Cabe mencionar que se prevé acondicionar y utilizar el resto de los pisos del edificio, aunque no hay fecha estimada de puesta en funcionamiento.

CONEAU

2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes.

En el Formulario Electrónico, la institución informa 27 proyectos de investigación vigentes, denominados:

1. Aplicación de sistemas Custom Power Integrados con almacenamiento de energía distribuida en micro redes eléctricas.
2. Conexión de vehículos eléctricos y de vehículos eléctricos híbridos en sistemas de distribución de energía eléctrica.
3. Desarrollo de modelos aplicados a la operación de sistemas de potencia considerando incertidumbres.
4. Detección y localización de descargas parciales en transformadores de potencia.
5. Estudio del diseño y operación de micro redes y sistemas de distribución activos inteligentes con elevada penetración de energías renovables.
6. Evaluación del impacto de la conexión de vehículos eléctricos a la red. Hacia las redes eléctricas inteligentes del futuro próximo.
7. Evaluación técnica y económica de alternativas de compensación de potencia reactiva en redes eléctricas de diferentes niveles de tensión.
8. Gestión de la operación de redes inteligentes de distribución considerando generación distribuida con energías renovables y vehículos eléctricos.

9. Gestión óptima de transformadores de potencia en sistemas de suministro de energía eléctrica.

10. Implementación de sistema de bombeo de agua para riego agrícola aplicando energía solar fotovoltaica conectada a la red eléctrica de distribución.

11. Inserción de energía solar fotovoltaica conectada a red como generación distribuida en el sector residencial.

12. Investigación orientada a la determinación de estrategias de interpretación de registros de respuesta frecuencial SFRA.

13. Investigaciones en el campo de la integración de energías renovables en sistemas eléctricos.

CONEAU

14. Investigaciones sobre la integración de generación eólica en sistemas eléctricos de potencia.

15. Metodología para la transferencia de carga sin interrupción de servicio en sistemas de subtransmisión y distribución.

16. Modelos estocásticos para la programación de la operación de sistemas hidrotérmicos.

17. Optimización de la gestión de parques de transformadores de potencia.

18. Planeamiento integrado de la operación de múltiples sistemas energéticos.

19. Planificación de la operación de redes eléctricas inteligentes, considerando generación solar distribuida y autogestión de la demanda.

20. Planificación integrada de sistemas eléctricos y de gas natural.

21. Planificación, operación y evaluación de sistemas eléctricos contemplando técnicas y estrategias de control modernas.

22. Regulación de sistemas de transmisión y distribución en Mercados de Energía Eléctrica

23. Simulación y análisis de sistemas de medición de redes de área amplia.

24. Valuación de inversiones en el sistema de transmisión considerando incertidumbre en la evolución del sistema de generación

25. Metodologías de prueba y verificación de desempeño de equipos de medición PMU.

26. Supervisión y mejora en tiempo real de la estabilidad de los sistemas eléctricos de potencia utilizando sistemas de medición sincrofasorial.

27. Estrategias de intervención pedagógica vinculadas con la producción de material educativo y tutoría para favorecer la retención del alumnado.

En estos proyectos participan 43 docentes que cuentan con dedicaciones suficientes para garantizar el adecuado desarrollo de estas actividades. En estas tareas colaboran, además, 26 alumnos de la carrera.

Del total de 27 proyectos, 26 se vinculan con temáticas específicas de Ingeniería Eléctrica y 1 (Nº 27) con aspectos pedagógicos y de la enseñanza en Ingeniería.

Cabe mencionar que recientemente finalizaron otros 4 proyectos vinculados con la disciplina.

Con respecto a las actividades extensión, vinculación y transferencia, se observa que el cuerpo académico de la carrera participa activamente en tareas de asesoramiento técnico, desarrollo y transferencia tecnológica, formación de recursos humanos, dictado de cursos y acciones dirigidas a la divulgación, difusión y promoción académica. En el Formulario Electrónico se informan 9 proyectos de vinculación con el medio relacionados con la disciplina, en los que participan 32 docentes de la carrera. El Comité de Pares considera que las actividades de extensión, vinculación y transferencia son pertinentes y cuentan con una adecuada participación del cuerpo académico de la carrera.

CONEAU

El plan de estudios vigente se aprobó mediante la Ordenanza CD Nº 17/05 y fue ratificado por la Resolución CS Nº 210/05. Este plan de estudios presenta modificaciones relacionadas con: la instancia en que se requiere tener realizada y aprobada la Práctica Profesional Supervisada (Ordenanza CD Nº 14/12), la calificación de correlativas fuertes y débiles en algunas asignaturas (Ordenanza CD Nº 12/13) y la modalidad de dictado de Física II, integrando su dictado en el Departamento de Física (Ordenanza CD Nº 72/13). Sin embargo, las modificaciones mencionadas no han sido aprobadas por la máxima autoridad institucional.

El plan de estudios 2005 incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME Nº 1232/01, con un tratamiento adecuado. Además, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente en el desarrollo de los contenidos.

A partir del análisis del plan de estudios, de los programas analíticos y de las fichas de actividades curriculares del Formulario Electrónico, se observan inconsistencias en las cargas horarias de las siguientes asignaturas: Centrales Eléctricas (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 153 horas según el programa analítico); Control de

sistemas eléctricos con dispositivos electrónicos de potencia (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 132 horas según el programa analítico); Economía de la energía, estructura de mercados eléctricos, costos y tarifas eléctricas (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 135 horas según el programa analítico); Economía y empresa (127 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 141 horas según el programa analítico); Electrotecnia IV (85 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 145 horas según el programa analítico); Informática (119 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 155 horas según el programa analítico).

Asimismo, en los programas analíticos de las asignaturas Electrotecnia I y Electrotecnia II no se describen experiencias de laboratorio.

CONEAU

Por otra parte, se observa que la información relacionada con la bibliografía de las siguientes asignaturas está incompleta: Derecho y Legislación (en la ficha de actividad curricular del Formulario se presenta sólo un 1 título y 1 ejemplar disponible, en el programa analítico falta información sobre editorial y año de edición); Física I (en la ficha de actividad curricular del Formulario se informan sólo 3 títulos con más de 30 años de antigüedad, en el programa analítico faltan datos de editorial y año de edición); y Máquinas Motrices (en el programa analítico no se cita bibliografía). Se considera que la falta de información (listado completo de títulos, cantidad de ejemplares disponibles, autor, editorial y fecha de edición) impide la evaluación de la calidad y suficiencia de la bibliografía utilizada en las asignaturas mencionadas.

3. Conclusión

Por todo lo expuesto se evidencia que la institución se encuentra realizando acciones para subsanar algunos de los déficits de la carrera referidos a la finalización del droguero (segundo semestre de 2015), la construcción del patio de residuos (segundo semestre de 2016) y la realización del estudio fisicoquímico y bacteriológico del agua (segundo semestre de 2015).

Además subsisten los siguientes déficits para los cuales no se han propuesto las acciones adecuadas:

1. Las modificaciones realizadas al plan de estudios no han sido ratificadas por la máxima autoridad institucional.

2. Existen inconsistencias en la carga horaria total informada en las siguientes asignaturas: Centrales Eléctricas (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 153 horas según el programa analítico); Control de sistemas eléctricos con dispositivos electrónico de potencia (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 132 horas según el programa analítico); Economía de la energía, estructura de mercados eléctricos, costos y tarifas eléctricas (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 135 horas según el programa analítico); Economía y empresa (127,5 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 141 horas según el programa analítico); Electrotecnia IV (85 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 145 horas según el programa analítico); Informática (119 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 155 horas según el programa analítico).

3. En los programas analíticos de la asignatura Electrotecnia I y Electrotecnia II no se declaran actividades prácticas de laboratorio.

4. En los programas analíticos y/o en las fichas de actividades curriculares del Formulario Electrónico falta completar información referida a la bibliografía de las asignaturas Derecho y Legislación, Física I y Máquinas Motrices.

CONEAU
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

CONEAU FOLIO 14

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit 1: Las modificaciones realizadas al plan de estudios no han sido ratificadas por la máxima autoridad institucional.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista se presentan las Ordenanzas del Consejo Superior (CS) Nº 11/15, Nº 12/15 y Nº 13/15 que ratifican las modificaciones realizadas al plan de estudio vigente (aprobado mediante la Ordenanza CD Nº 17/05 y ratificado por la Resolución CS Nº 210/05; modificado por Ordenanzas del Consejo Directivo Nº 14/12, Nº 12/13, Nº 72/13).

CONEAU

Evaluación:

La institución presentó correctamente la normativa solicitada.

Déficit 2: Existen inconsistencias en la carga horaria total informada en las siguientes asignaturas: Centrales Eléctricas (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 153 horas según el programa analítico); Control de sistemas eléctricos con dispositivos electrónico de potencia (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 132 horas según el programa analítico); Economía de la energía, estructura de mercados eléctricos, costos y tarifas eléctricas (102 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 135 horas según el programa analítico); Economía y empresa (127,5 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 141 horas según el programa analítico); Electrotecnia IV (85 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 145 horas según el programa analítico); Informática (119 horas según la ficha de actividad curricular y el plan de estudios; 155 horas según el programa analítico).

Descripción de la respuesta de la institución:

Se adjuntan los programas analíticos con correcciones en las cargas horarias de las asignaturas mencionadas.

Evaluación:

La institución corrigió las inconsistencias identificadas en los programas analíticos de las asignaturas mencionadas.

Déficit 3: En los programas analíticos de la asignatura Electrotecnia I y Electrotecnia II no se declaran actividades prácticas de laboratorio.

Descripción de la respuesta de la institución:

Con el objetivo de subsanar este déficit desde la coordinación de la carrera y con participación de los docentes a cargo de las asignaturas se incluyeron prácticas de laboratorio en ambas asignaturas.

En la asignatura Electrotecnia I comenzó a implementarse una actividad, denominada: Verificación Ley de Ohm y leyes de Kirchoff. A partir del año 2016 también se incluirán las siguientes prácticas: Comprobación experimental del teorema de Thevenin; y Medición de potencia de un sistema trifásico. Estas prácticas se realizan en el Laboratorio de Mediciones Eléctricas del DIE y son supervisadas por los docentes y el auxiliar alumno de la asignatura con asistencia del responsable del laboratorio.

CONEAU

En la asignatura Electrotecnia II, se incorporó una práctica denominada: Medición de la Permitividad Dieléctrica. A partir de 2016 se incluirá otra actividad: Campo Magnético en un Solenoide e Inducción Electromagnética. Estas prácticas se realizarán en el Laboratorio de Alta Tensión del Instituto de Energía Eléctrica perteneciente a la UNSJ-CONICET y son supervisadas por los docentes y el auxiliar alumno de la asignatura con asistencia del responsable del laboratorio.

Se adjuntan los programas analíticos de las asignaturas con el detalle de las prácticas de laboratorio mencionadas.

Evaluación:

Se considera que las prácticas de laboratorio incluidas en los programas analíticos de Electrotecnia I y Electrotecnia II son adecuadas y subsanan el déficit detectado.

Déficit 4: En los programas analíticos y/o en las fichas de actividades curriculares del Formulario Electrónico falta completar información referida a la bibliografía de las asignaturas Derecho y Legislación, Física I y Máquinas Motrices.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se completó la bibliografía de las asignaturas mencionadas en las fichas curriculares del Formulario Electrónico y en los programas analíticos.

Evaluación:

Se corrigió la información solicitada. Se considera que la bibliografía citada resulta adecuada y es consistente con los objetivos pedagógicos de las asignaturas mencionadas.

2. Conclusión

Por todo lo expuesto se evidencia que la institución se encuentra realizando acciones para subsanar algunos de los déficits de la carrera referidos a la finalización del droguero (segundo semestre de 2015), la construcción del patio de residuos (segundo semestre de 2016) y la realización del estudio fisicoquímico y bacteriológico del agua (segundo semestre de 2015).

CONEAU