

RESOLUCIÓN N°: 861/15

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

Buenos Aires, 21 de octubre de 2015

Expte. N° 804-0983/09


VISTO: la Resolución CONEAU N° 123/11 que acredita la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan y demás constancias del expediente y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 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 N° 1232/01 y en la Ordenanza N° 058 - CONEAU, el 29 de marzo de 2011 la carrera de Ingeniería Mecánica 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 N° 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 N° 058 - 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 Mecánica 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 N° 123/11 (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),

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 861 - CONEAU - 15




Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

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

1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1:

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, lavajos, 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 N° 120/11, 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 N° 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 Riesgos Emergentes y Medio Ambiente (UGREMA), organismo responsable de asegurar adecuadas condiciones de seguridad e higiene 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 N° 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 m². El control de matafuegos se realiza mediante un software específico de la Facultad y a partir de un registro en planillas. En el Edificio de Electromecánica se realizaron pruebas y mantenimientos preventivos a los nichos hidrantes del Departamento.

Con respecto a las vías de evacuación, se adecuaron las salidas de emergencia de las aulas situadas en el Hall Central; de los Gabinetes de Computación y de los laboratorios de Máquinas Eléctricas, Mediciones Eléctricas, Máquinas Herramientas y Máquinas Térmicas, ubicados en el Edificio del Departamento de Electromecánica; y del Laboratorio de Química General e Inorgánica del Departamento de Química. Estas modificaciones fueron constatadas en la visita.

En relación con el almacenaje de productos e insumos (aspecto N° 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 N° 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.

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 verificaron 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 N° 4), se informa que los tableros de los distintos espacios del Departamento de Ingeniería Química 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 N° 5), la institución ha enviado la Circular N° 07/13 a Jefes de Departamento y Directores de Institutos, con el objetivo de difundir la Resolución SRT N° 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 N° 6) para instalar en distintas dependencias de la unidad académica. Para los espacios utilizados por las carreras de Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Mecánica se entregaron un total de 24 luminarias.

Con respecto a la provisión de agua potable (aspecto N° 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 de 2015 (Expediente N° 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 N° 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. Además, el Departamento de Ingeniería Electromecánica realizó durante 2014 un plan de capacitación en higiene y seguridad en el trabajo que incluyó el dictado de 5 cursos. 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.

En referencia al material de primero auxilios (aspecto N° 9), se entregaron 19 botiquines que fueron ubicados en distintos espacios de la Facultad y 1 desfibrilador externo automático. También se colocaron 5 estaciones lavajos y 1 kit anti-derrame en los laboratorios del Departamento de Química.

Por último, con respecto a los controles de los equipos sometidos a presión (aspecto N° 10), se realizaron 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.

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

En el Formulario Electrónico la institución presenta 7 proyectos de investigación vigentes, denominados:

1. Predicción de la templabilidad de aceros para construcciones mecánicas mediante modelado termo-metalúrgico multiescala.
2. Análisis y optimización de un prototipo de máquina cosechadora de vid en estructura de parral tipo cuyano
3. Aplicación de tecnología solar a procesos de deshidratación en programas del INTA de San Juan
4. Determinación de dosado mínimo hidrógeno en motor dual (Diesel-GNC) estacionario.
5. Módulo termo solar: etapa construcción bioclimática.

6. Desarrollo de métodos numéricos para localización de fugas de agua en cañerías enterradas.
7. Estrategias de intervención pedagógica vinculadas con la producción de material educativo y tutoría para favorecer la retención del alumnado.

En estos proyectos participan 27 docentes y 6 alumnos de la carrera. Cabe mencionar que el proyecto N° 6 aborda temáticas relacionadas con Ciencias Básicas, mientras que el N° 7 refiere a aspectos pedagógicos y de la enseñanza en Ingeniería. Los 5 proyectos restantes se vinculan con el perfil y la formación específica de la carrera. En el marco del proyecto N° 2, la Universidad ha firmado un convenio con el INTA para la construcción de una vendimiadora; se considera que esta actividad tiene fuerte impacto regional, ya que incorpora alta tecnología anticipándose a las necesidades productivas.



Las actividades de extensión, vinculación con el medio y transferencia se realizan mediante la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan. En el Formulario Electrónico se informan distintos proyectos vigentes de vinculación con el medio, relacionados con auditorías de seguridad de hidrocarburos para distintas empresas. En estas actividades participan 18 docentes de la carrera. A partir del análisis de la información presentada, se considera que estas actividades se vinculan con la disciplina y generan impacto en la carrera.

El plan de estudios vigente (aprobado por Ordenanza CD N° 16/05 y ratificado por la Resolución CS N° 203/05) tuvo dos modificaciones relacionadas con cambios en el régimen de correlatividades y el orden de cursada de 2 materias (Ordenanza CD N° 09/12 y Ordenanza CD N° 11/13). Sin embargo, estas modificaciones no han sido ratificadas por la máxima autoridad institucional.

El plan 2005 incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01, con un tratamiento adecuado. A partir del análisis de los contenidos del plan de estudios, se considera destacable el tratamiento de temáticas actualizadas y acordes a las necesidades del medio en las distintas asignaturas que integran la estructura curricular. Además, el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente en el desarrollo de los contenidos.

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 subsiste el siguiente déficit para el cual no se han propuesto las acciones adecuadas:

- Las modificaciones realizadas al plan de estudios 2005 no han sido aprobadas por la máxima autoridad institucional.



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

1. Evaluación de la respuesta al déficit.

Déficit 1:

Las modificaciones realizadas al plan de estudios 2005 no han sido aprobadas 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) N° 08/15 y N° 09/15 que ratifican las modificaciones realizadas al plan de estudios vigente.

Evaluación:

La institución presentó correctamente la normativa solicitada.

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).

