


RESOLUCIÓN N°: 857/15

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

Buenos Aires, 21 de octubre de 2015

Expte. N° 804-0979/09



VISTO: la Resolución CONEAU N° 127/11 que acredita la carrera de Ingeniería en Minas 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 en Minas 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 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 en Minas 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° 127/11 (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 N° 857 - CONEAU - 15



Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Minas 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° 127/11 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 extintores se realiza mediante un software específico de la Facultad y a partir de un registro en planillas.

El Edificio Nucleamiento de Ingeniería en Minas cuenta con 6 nichos hidrantes (2 en cada piso), que son controlados de manera periódica. Además, el Edificio posee un total de 26 matafuegos distribuidos en pasillos y laboratorios.

Con respecto a las vías de escape, se cambió el sentido de apertura de las puertas en el Laboratorio de Mineralogía y en las aulas N° 3, 4 y 5. También se construyeron salidas de emergencia en todos los pisos del Edificio (puertas de doble hoja con barral antipánico).

Si bien en el Informe de Autoevaluación se señalaba que aún quedaban modificaciones pendientes cuya ejecución se preveía en el transcurso del 1° semestre de 2015, durante la visita de constatación no se observaron avances en las obras correspondientes al cambio en el sentido de apertura de puertas de los laboratorios de Química, de Hidrometalurgia, de Concentración Gravitacional, de Flotación y de Ensayos de Molienda. Cabe mencionar que a los laboratorios de Flotación y de Ensayos de Moliendas se ingresa por el Laboratorio de Concentración Gravitacional, lo que dificulta aún más la evacuación en casos de emergencia. Además, la Planta Piloto no cuenta con salida de emergencia con barral antipánico.

En relación con el almacenaje de productos e insumos (aspecto N° 3) se informó que las prácticas de Química se realizan en el Laboratorio de Química del Edificio de Ingeniería en Minas. Actualmente los laboratorios del Departamento de Minas cuentan con drogueros propios, regidos por procedimientos de SEDRONAR.

Por otra parte, en el Edificio de Nucleamiento de Ingeniería de Minas se instaló un sistema de tratamiento de efluentes orgánicos en el Laboratorio de Química para los residuos que se producen eventualmente en este espacio. También se está construyendo un sistema centralizado para el lavado de emisiones gaseosas procedentes de los laboratorios de Química y de Fusión. Cabe mencionar que en el Laboratorio de Química se observó que la campana de extracción no se encontraba operativa, pese a que se utilizan sustancias tóxicas en este espacio.

La Facultad prevé, además, la construcción de un patio de residuos cuya finalización se estipula para el segundo semestre de 2016. Durante la visita, se observaron los planos del patio.

En referencia al riesgo eléctrico (aspecto N° 4), en el Edificio del Nucleamiento de Ingeniería en Minas se realizaron las siguientes acciones:

- se adecuaron los cables de alimentación general del Edificio, considerando las exigencias de las operaciones que se desarrollan en laboratorios y planta piloto;
- se actualizaron componentes, llaves diferenciales y térmicas del tableros principales y de los secundarios y accesorios y se realizó su puesta a tierra;
- se realizó el cableado y entubamiento de conductores acorde a normas de higiene y seguridad vigentes; también se cambiaron tomas y llaves en aulas, laboratorios y planta piloto;
- se acondicionó el sistema eléctrico y tablero del nuevo Gabinete de Computación del Departamento.

Estas modificaciones fueron verificadas en la visita de constatación. No obstante, en la Planta Piloto se observaron cables suspendidos. Además, en el patio exterior de la Planta se encontraban máquinas con las correas de motores expuestas, sin la correspondiente protección.

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).

En el Edificio Nucleamiento de Ingeniería en Minas se instalaron 3 sistemas de duchas lavajos en los sectores de mayor riesgo químico (Planta Piloto, Laboratorio de Análisis Químico y Laboratorio Mineralógico). Sin embargo, durante la visita no se observaron duchas y/o lavajos en los laboratorios de Química y de Hidrometalurgia.

Por otra parte, se compraron 110 luces de emergencia (aspecto N° 6) para instalar en distintas dependencias de la unidad académica. En los espacios utilizados por la carrera se



otorgaron 10 luces de emergencia, contando en total con 30 luces ubicadas en laboratorios, aulas, pasillos y puertas de salida. Además, se señalizaron los caminos de evacuación e indicaron las salidas ordinarias y de emergencia.

Con respecto a la provisión de agua potable (aspecto N° 7), durante el año 2014 se realizó la limpieza de 12 tanques y 3 cisternas de la unidad académica. Se prevé efectuar los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos en segundo semestre del año 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.

También 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 primeros auxilios (aspecto N° 9), se entregaron 10 botiquines que fueron ubicados en distintos espacios de la Facultad y 1 desfibrilador externo automático.

Por último, respecto a los controles de los equipos sometidos a presión (aspecto N° 10), se realizaron mediciones de espesor por ultrasonido a los compresores de la Planta Piloto, del Laboratorio de Hidrometalurgia y del Laboratorio Químico y de Preparación de Muestras.

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

En el Formulario Electrónico la institución informa 9 proyectos de investigación vigentes, denominados:

1. Actividad minera del Departamento Sarmiento. Efecto actual sobre el ambiente y sus implicancias futuras.

2. Aplicación de diferentes alternativas tecnológicas a una muestra de Columbo-Tantalita para la recuperación de las sales de tantalio.
3. Beneficio metalúrgico de un yacimiento de uranio.
4. Efecto de la heterogeneidad del material sobre las condiciones de flujo saturado/no saturado en estructuras mineras complejas.
5. Estudio de las arenas como fuente de minerales de interés económico en el área de influencia del Corredor Bioceánico.
6. Estudio de los procesos de obtención de oro a partir de soluciones de tiosulfato de amonio.
7. Sistema de visión para optimización de procesos de flotación de minerales.
8. Yacimientos diseminados de la República Argentina. Estudio de aspectos de su procesamiento y producción con vistas a optimizar los indicadores.
9. Estrategias de intervención pedagógica vinculadas con la producción de material educativo y tutoría para favorecer la retención del alumnado.



En estos proyectos participan 29 docentes y 13 alumnos de la carrera. Se considera que tanto la cantidad como la dedicación de los docentes garantizan un adecuado desarrollo de las actividades de investigación.

Cabe mencionar que del total de proyectos, 8 de ellos se vinculan con el perfil y la formación específica de la disciplina y 1 (Nº 8) se relaciona con aspectos pedagógicos y de la enseñanza en Ingeniería.

Con respecto a las actividades de vinculación y transferencia, la institución informa 4 proyectos relacionados con la disciplina, en los que participan 14 docentes y 12 alumnos de Ingeniería en Minas. El Comité de Pares considera que estas actividades son pertinentes y generan impacto en la carrera.

El plan de estudios vigente (Ordenanza CD 10/05, ratificada por Resolución CS Nº 204/05) 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 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 drogiero Res. 857/15

(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. No se ha modificado el sentido de apertura de las puertas en los laboratorios de Química, de Concentración Gravitacional, de Flotación, de Ensayos de Molienda y de Hidrometalurgia.
2. La Planta Piloto no cuenta con salida de emergencia con barral antipánico, además, existen cables suspendidos y máquinas con las correas de motores expuestas, sin la correspondiente protección.
3. La campana de extracción del Laboratorio de Química no se encuentra operativa.
4. No se han colocado duchas y/o lavaojos en los laboratorios de Química y de Hidrometalurgia.



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

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit 1:

No se ha modificado el sentido de apertura de las puertas en los laboratorios de Química, de Concentración Gravitacional, de Flotación, de Ensayos de Molienda y de Hidrometalurgia.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que ha invertido el sentido de apertura de las puertas en los laboratorios mencionados. Se presenta evidencia fotográfica.

Evaluación:

Se modificó el sentido de apertura de las puertas en los laboratorios mencionados. En consecuencia, el déficit ha sido subsanado.

Déficit 2:

La Planta Piloto no cuenta con salida de emergencia con barral antipánico, además, existen cables suspendidos y máquinas con las correas de motores expuestas, sin la correspondiente protección.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista se detallan las siguientes modificaciones en la planta piloto:

- se colocó barral antipánico a la salida de emergencia;
- se fijaron a la pared los cables suspendidos; también se reemplazaron los correspondientes a la conexión de la máquina soldadora, dado que no se encontraban en buen estado;
- se resguardaron las partes móviles de las máquinas con cubrepoleas; y
- se delimitaron con color amarillo las zonas seguras para el tránsito tanto en la planta piloto como en los laboratorios de Molienda y de Concentración Gravitacional.

Se presenta documentación respaldatoria de las acciones correctivas efectuadas.

Evaluación:

Se considera que las modificaciones realizadas subsanan el déficit detectado.



Déficit 3:

La campana de extracción del Laboratorio de Química no se encuentra operativa.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que durante el mes de julio se reacondicionó y puso en funcionamiento la campana del Laboratorio de Química. Se presentan fotografías de las acciones ejecutadas.

Evaluación:

Las acciones ejecutadas son pertinentes y subsanan el déficit detectado oportunamente.

Déficit 4:

No se han colocado duchas y/o lavaojos en los laboratorios de Química y de Hidrometalurgia.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que en ambos laboratorios se instalaron lavaojos y duchas de emergencia. Se adjunta material fotográfico de los elementos de seguridad incorporados.

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas subsanan el déficit señalado.

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).